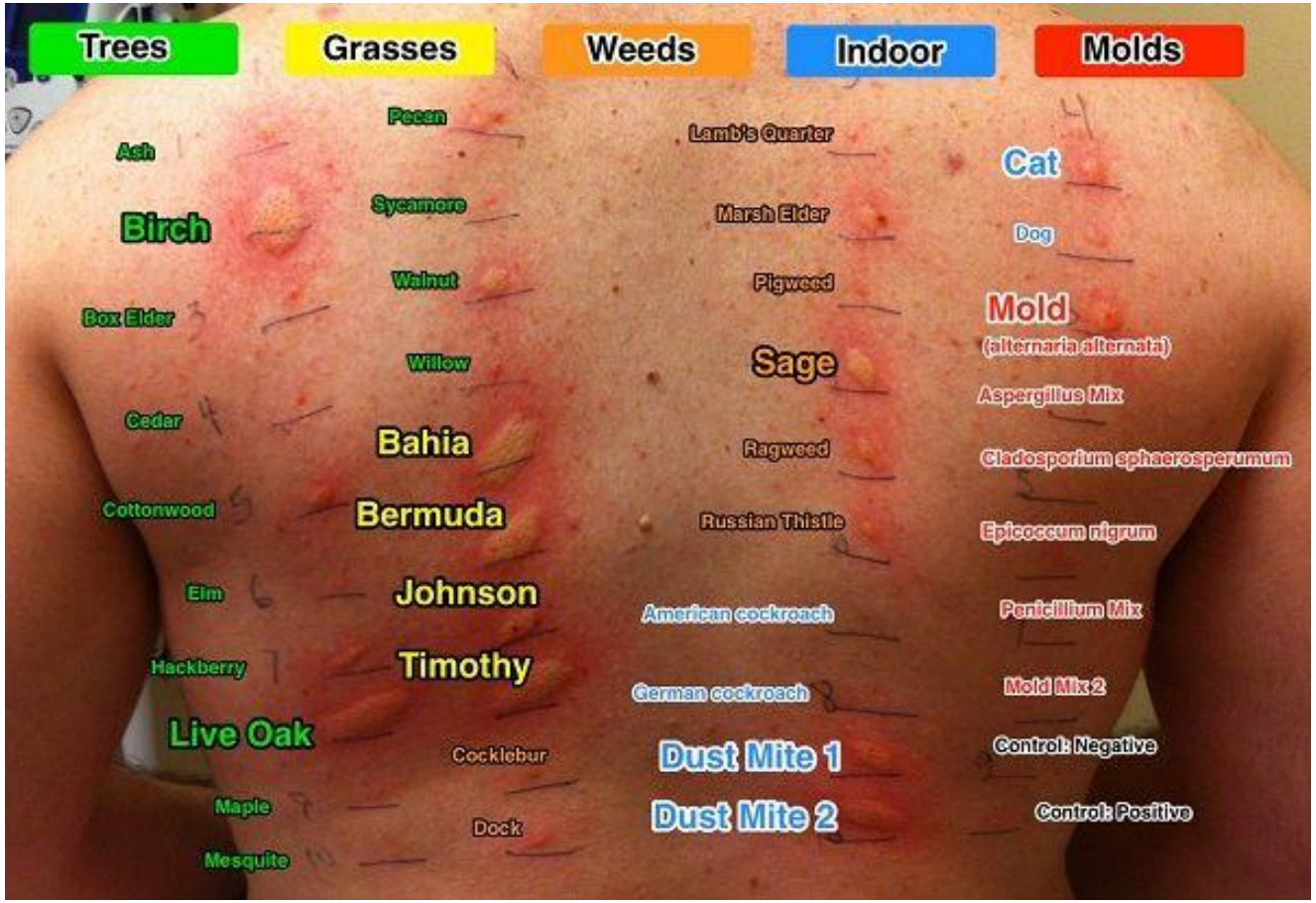
Pirmoji pagalba kosmetologo kabinete

Lina Šnipaitienė

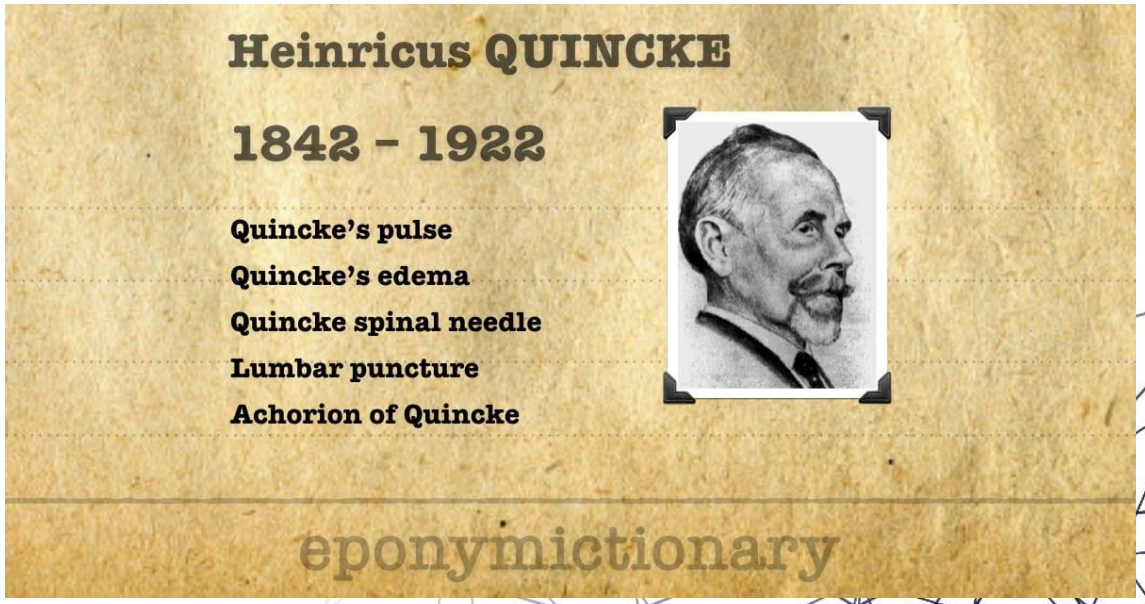
Alerginės reakcijos



Alergijų istorija

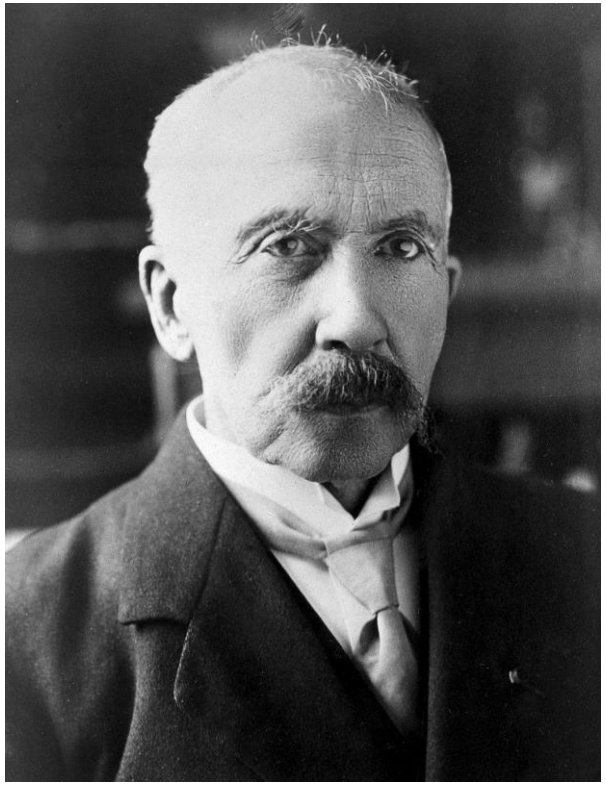
- “Allos ergon” išvertus iš graikų kalbos ‘άλλος’: kitoks ir ‘έργον’ veikimas
- Pirmoji užuomina apie alergiją buvo senovės Egipte – daugiau nei prieš 2000 m. pr. Kr. Įgeltas vapsvos numirė faraonas Menas.
- Hipokratas pirmasis prakalbo apie maisto alergiją.
- Titas Lukrecijus Karas ištarė frazę „Kas vienam maistas, kitam – nuodas“.
- 1882 m. vokiečių gydytojas *Heinrichas Irenaeus Quincke* aprašė angioedemą, kuri dabar ir vadinama Kvinkės edema.

Titas Lukrecijus Karas



Alergijų istorija

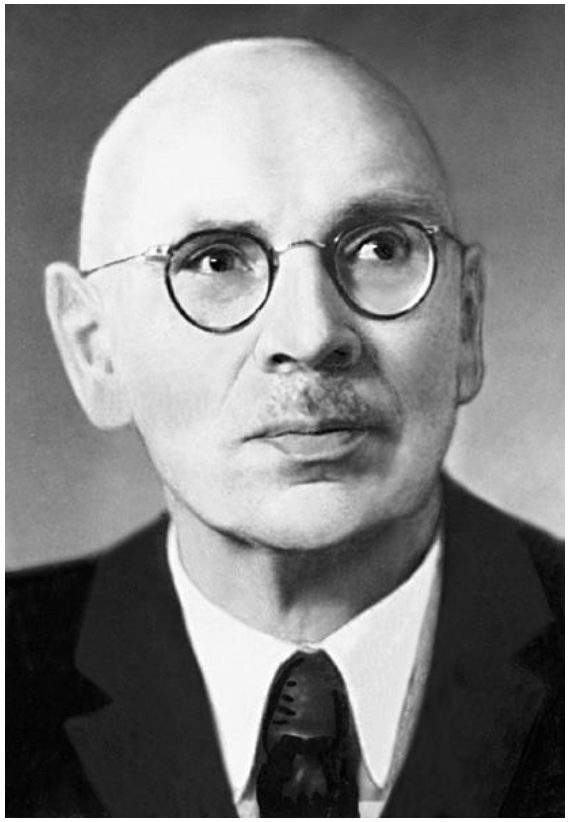
- Vėliau skirtingos alerginių reakcijų formos ir ligos pradėjo painiotis ir buvo sugalvoti terminai, tokie kaip anafilaksija ir atopija (1923).
- Didelė diagnostikos ir gydymo pažanga buvo pasiekta atradus odos mėginius bei imunoterapiją (1911).
- 1913m. prancūzų fiziologas Charles Robert Richet tyrė anafilaksiją, sudarė terminą iš graikiškų žodžių „ana“ – „priešingas“ ir „phylaxis“ – „apsauga“ bei buvo apdovanotas Nobelio premija.
- Svarbiausi alerginėse reakcijose dalyvaujantys antikūnai, IgE, buvo atrasti 1966 metais. Atradimas, kad alergija yra tam tikra uždegimo forma, lėmė gydymo pažangą.
- Antihistamininiai vaistai (1930), kortikosteroidai (1950) ir antileukotrienai (1990) yra svarbiausi vaistai, vartojami iki šiol.



Charles Robert Richet

Alergijų istorija

- Lietuvoje alergologijos pradininkas buvo Vladas Lašas, 1924 – 1026 atliko tyrimus anafilaksijos tema, išleido monografiją.
- 1963 m. Eduardas Razgauskas Vilniuje įsteigė pirmąjį alergologijos kabinetą.
- Nuo 1970m. Lietuvoje įteisinta alergologo ir klinikinio imunologo specialybė.



Vladas Lašas

Alerginės reakcijos

- **Alergija** – tai imuninių procesų sukelta reakcija, kai padidėja jautrumas medžiagoms, kurias paprastai žmogaus organizmas toleruoja: maisto produktams, namų dulkėms, mikroskopiniams grybams, augalų žiedadulkėms, naminių gyvūnų kailiui, buitinės chemijos medžiagoms, vaistams ir kt.
- Gali pasireikšti bet kurioje kūno vietoje, bet dažniausiai pasireiškia odoje ir gleivinėje, nes jie skiria organizmą nuo aplinkos.

Alerginės reakcijos

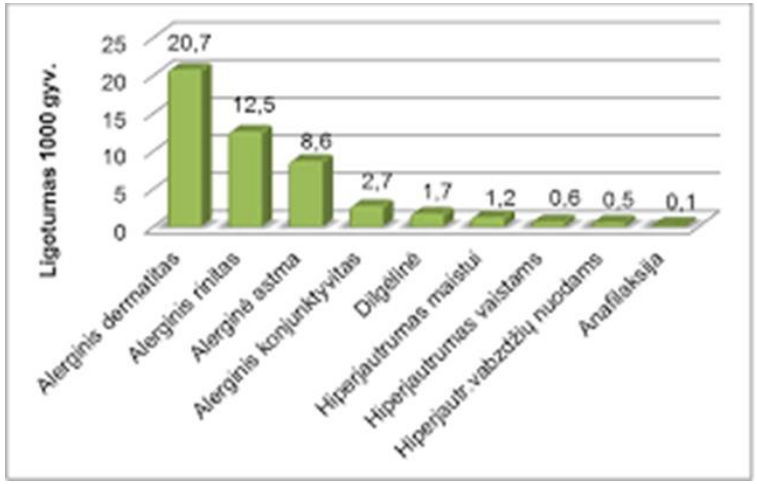
Kodėl daugėja?

- Paveldimumas;
- Pramonės vystymasis ir jos gaminių populiarėjimas (chemijos, vaistų, nenatūralių maisto, kosmetikos gaminių);
- Žmonės daugiau laiko praleidžia namie;
- Išorinės aplinkos tarša;
- Klimato kaita

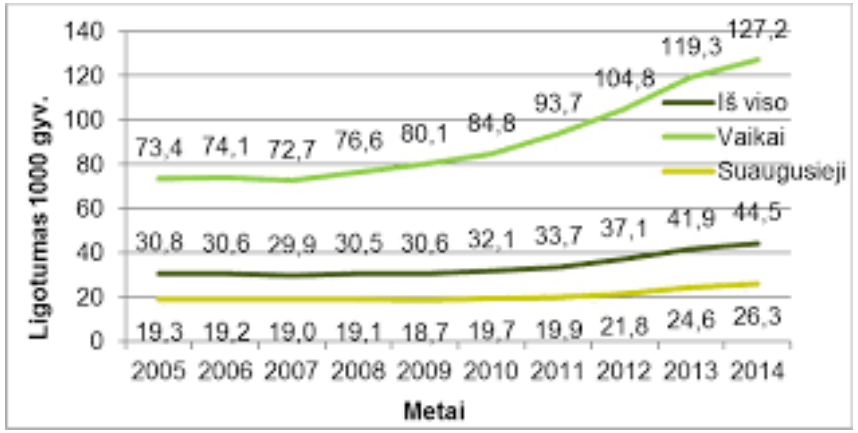
Alerginės ligos

- 2001 m. Europos alergologijos ir klinikinės imunologijos akademija (angl. *The European Academy of Allergy and Clinical Immunology* (EAACI)) sudarė alergologijos nomenklatūrą,kurią 2003 m. Pasaulio alergologijos organizacija (angl. *World Allergy Organization* (WAO)) atnaujino. Remiantis ja, skiriamos tokios pagrindinės alerginės ligos:

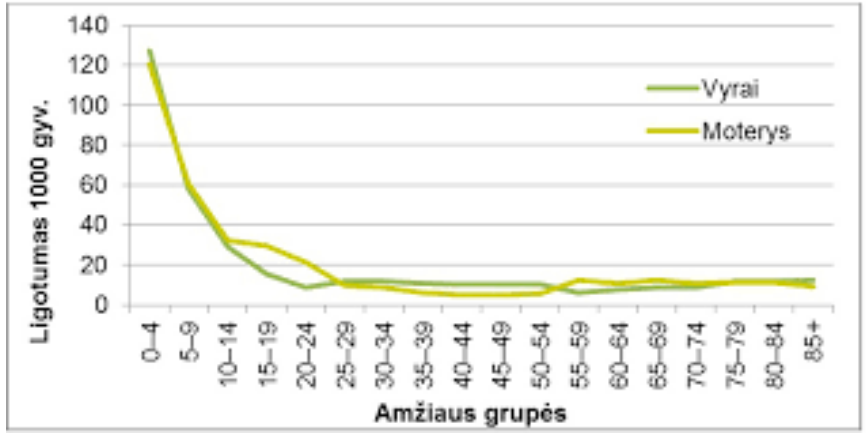
- astma,
- rinitas,
- konjunktyvitas,
- dermatitas,
- dilgėlinė,
- padidejęs jautrumas (hiperjautrumas) maistui,
- padidejęs jautrumas vaistams,
- padidejęs jautrumas vabzdžių geluoniui ar įgėlimui,
- anafilaksija.



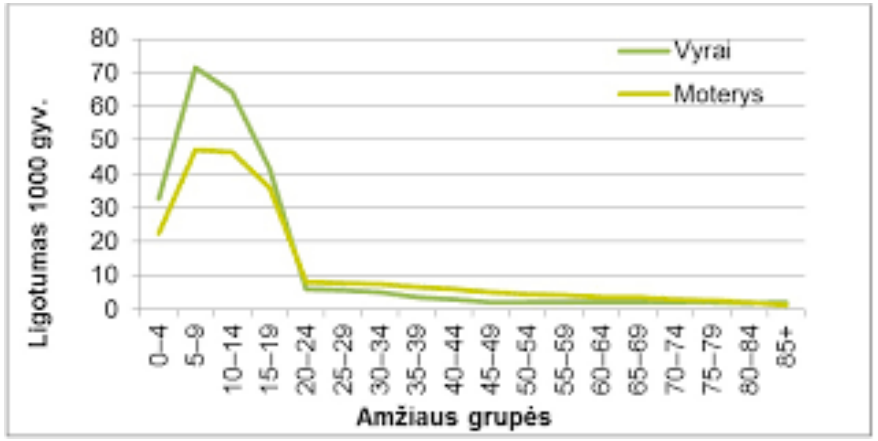
Kiekviena iš šių būklių gali būti priskirta nealerginei ligai, jei jos mechanizmai nėra imunologiniai



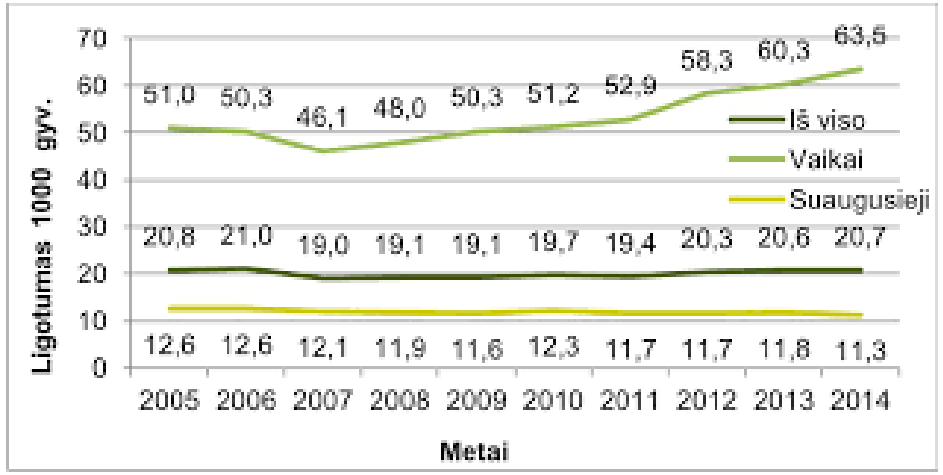
Vaikų ir suaugusiųjų ligotumas 1 000 gyv. alergijomis Lietuvoje
2005-201 4 m. (Šaltinis: „Sveidra“)



Vyrų ir moterų ligotumas 1 000 gyv. alerginiu dermatitu Lietuvoje 2014 m. (Šaltinis: „Sveidra“)



Vyrų ir moterų ligotumas 1 000 gyv. alerginiu rinitu pagal amžiaus
grupes Lietuvoje 201 4 m. (Šaltinis: „Sveidra“)

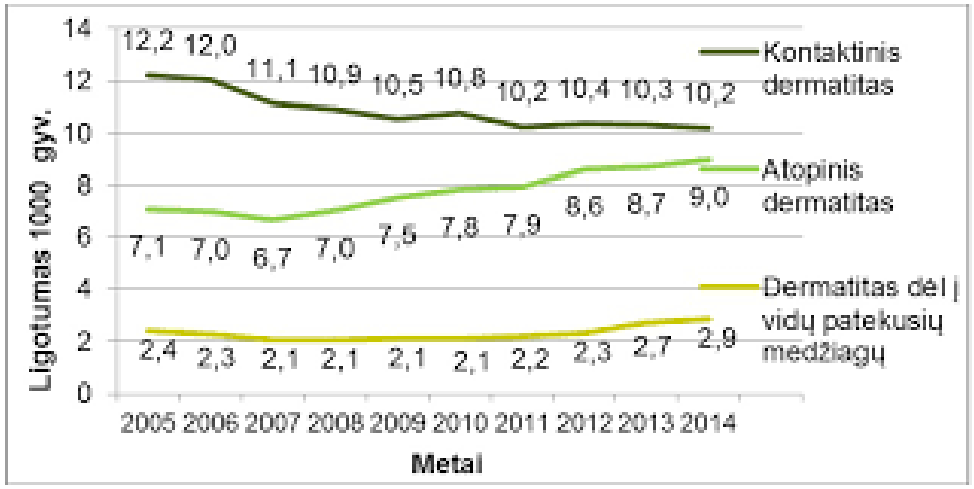


Vaikų ir suaugusiųjų ligotumas 1 000 gyv. alerginiu dermatitu
Lietuvoje 2005-201 4 m. (Šaltinis: „Sveidra“)

Alerginis dermatitas

Alerginį dermatitą galima suskirstyti į tris dideles grupes:

- atopinis dermatitas;
- alerginis kontaktinis dermatitas;
- dermatitas, kurį sukėlė į žmogaus organizmą patekusios medžiagos.



Alergenai

- Alergenai yra nedidelės molekulinės masės aplinkoje esančios medžiagos, dažniausiai baltymai, patenkantys į žmogaus organizmą kontakto su oda ar gleivine metu, per burną ar kvėpavimo takus.

Alergenų rūšys	Alergenų pavyzdžiai
Įkvepiamieji	Žiedadulkės, pelėsis, namų dulkių erkės, kačių, šunų seilės ar odos pleiskanos ir kt.
Maisto	Kiaušiniai, žuvis, jūros gėrybės, žemuogės, gliutenas, avižos, riešutai, kviečiai ir kt.
Kontaktiniai	Lateksas, formaldehidas, nikelis, vabzdžių įgėlimai ir kt.
Farmakologiniai	Penicilinų grupės antibiotikai, tetraciklinai, cefalosporinai, sulfonamidai, intraveniniai rentgenokontrastiniai preparatai, vietiniai anestetikai ir kt.

Kosmetikos priemonių alergenai

- **Triklokarbanas** – antimikrobinė medžiaga, jos dedama į muilus, ploviklius, skirtus mikrobams naikinti.
- **Parabenai** (4-hidroksibenzoinė rūgštis, jos druskos ir esteriai) – turi estrogeninį, toksinį poveikį, sukelia alergijas.
- **Arbatmedžio aliejus** – pasižymi antimikrobinėmis savybėmis; sukelia alerginį kontaktinį dermatitą.
- **Vandenilio peroksidas** – balinamosiose dantų pastose, sukelia alergijas, burnos vėžį.

Kosmetikos priemonių alergenai

- **Atranolis** – pats stipriausias kosmetinis alergenas. Tai kerpių ekstrakto atranorino skilimo galutinis produktas. Tai kvapni medžiaga, plačiai naudojama gaminant kvepalus, losjonus, ploviklius. Net ir 0,000015% jos koncentracija gali sukelti alergiją.
- **Plaukų dažai** – alergijas sukelia 3 – 6% dažiusiųjų plaukus. Iš 229 medžiagų, įeinančių į dažų sudėtį, 21 yra įvardyta kaip alergenas (p-phenylenediamine, ammonium persulfate, o paraamonio fenolas (PAP) dar ir toksiškas).
- **Peru balzamas** susideda iš daugybės alerginių molekulių: cinaminė rūgštis, benzoinė rūgštis ir jos esteriai, vanilė, terpeninės dervos.

Plaukų dažų sukelta alerginė reakcija

Kosmetikos priemonių alergenai

- **Aliuminio druskos** (aliuminio chlorohidratas) – antiperspirantų komponentas, skverbiasi į organizmą, gali sukelti mažakraujystę, Alzheimerio ligą, alergijas.
- **Metildibromo glutaronitrilas** – konservantas, dabar jau uždraustas, bet vis dar pasitaiko kosmetikos gaminių su šia medžiaga. Daug žmonių alergiški jam.

Kosmetikos priemonių alergenai

UV spindulių filtrai:

- **Titano dioksidas** – tai fizikinis UV spindulių filtras, kuris įsiskverbia į odos raginį sluoksnį ir saugo nuo UV spindulių. Gali sukelti alergines reakcijas, nes išsiskiria laisvųjų radikalų. Būna žmonių, alergiškų visiems SPF filtrams. Retai pasitaiko.
- **Oxybenzonas, mexenonas** – cheminiai UVS filtrai.
- SPF filtrai gali sukelti alerginį kontaktinį dermatitą ar fotodermatitą.
- Fizikiniai filtrai alergines reakcijas sukelia žymiai rečiau, jie tinka cheminiams filtrams alergiškiems žmonėms.

SPF filtrų sukelti dermatitai

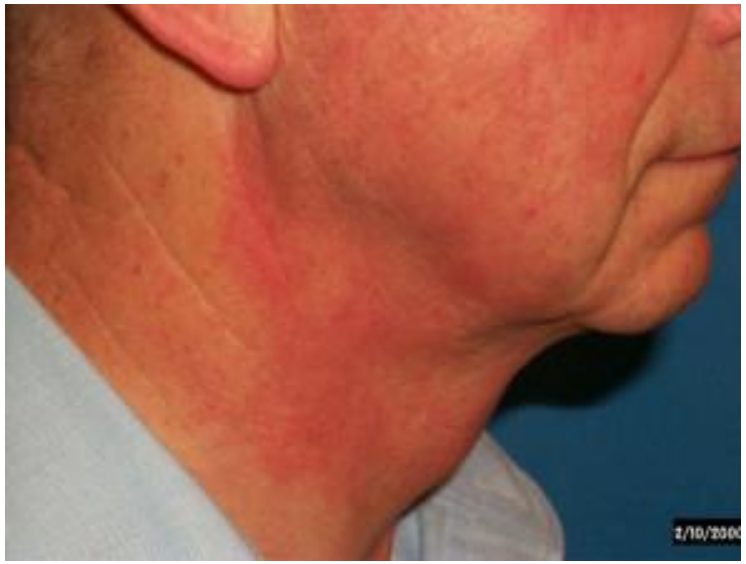
Kosmetikos priemonių alergenai

- **Konservantai** parabenai, imidazolidinyl urea, Diazolidinyl urea, Quaternium-15, DMDM hydantoin, phenoxyethanol, methylchloroisothiazolinone, formaldehyde, Sodium hydroxymethylglycinate, Methyldibromo glutaronitrile (MDBGN) siejami su alerginėmis reakcijomis.
- **Kvapikliai** (26 alergenai),
- **Dažikliai:** anglis, p-phenylenediamine (PPD)
- **Metalai**: nikelis, auksas

Fragrances
Amylcinnamal
Amylcinnamyl alcohol
Anisyl alcohol
Benzyl alcohol
Benzyl benzoate
Benzyl cinnamate
Benzyl salicylate
Cinnamyl alcohol
Cinnamal
Citral
Citronellol
Coumarin
Eugenol
Farnesol
Geraniol
Hexyl cinnamicaldehyde
Hydroxy-citronellal
Hydroxy-methylpentylcyclohexenecarboxaldehyde
Isoeugenol
D-Limonene
Linalool
Methyl heptin carbonate
3-Methyl-4-(2,6,6-tri-methyl-2-cyclohexen-1-yl)-3-buten-2-one
Oak moss and treemoss extract
Treemoss extract
2-(4-tert-Butylbenzyl) propionaldehyde

Kosmetikos priemonių alergenai

- 26 alergenų sąrašas greitu laiku gali pailgėti iki 82 alergenų.
- „Naujieji alergenai“ bus Menthol, Terpineol, Linalyl Acetate, Camphor, Vanillin, Geraniol derivatives: Geranial, Geranyl Acetate; eteriniai aliejai: ylang-ylang oil (Cananga Odorata Flower Oil), cinnamon oil (Cinnamomum Zeylanicum Bark Oil), lavender oil (Lavandula Officinalis Flower Oil) ir kiti.



Alerginę reakciją sukėlė kvapai losjone po skutimosi

Kosmetikos priemonių alergenai

- **Lanolinas** – išgaunamas iš avių vilnos. Jį sudaro vilnos alkoholiai (pagrindiniai alergenai), riebieji alkoholiai, riebiosios rūgštys.
- Yra ir chemiškai modifikuoto lanolino, kuris mažiau alergizuoja nei natūralus lanolinas.
- Lanolinas – natūrali medžiaga ir skiriasi savo sudėtimi, todėl žmogus gali būti alergiškas tik kai kuriems lanolinams.
- Dažniausiai sukelia alerginį kontaktinį dermatitą: odos tinimas, paraudimas atsiranda po kelių valandų ar kelių dienų.
- Galimos kryžminės reakcijos su *cetyl* ar *stearyl alkoholiais*.

Kiti vilnos alkoholių pavadinimai:
Adeps lanae anhydrous
Aloholes lanae
Amerchol
Anhydrous lanolin
Lanolin
Wool fat
Wool grease
Wool wax

Alergija lanolinui

Kosmetikos priemonių alergenai

- **Coconut diethanolamide** – gaminamas iš kokosų aliejaus, nejoninis surfaktantas, stabilizuoja putas.
- Kadangi dažniausiai būna nuplaunamų produktų sudėtyje, alergines reakcijas sukelia retai (per 5 – 7 metus).

Kiti pavadinimai:
Coconut diethanolamine
Coconut oil diethanolamine
Coconut oil acid
Cocamide DEA
Ninol
Witcamide
Calamide

Kosmetikos priemonių alergenai

- **Dervos** – išgaunamos iš spygliuočių medžių.
- Įeina į daugelio kosmetikos ir buities priemonių sudėtį.
- Sukelia alerginį kontaktinį dermatitą (kartais per 24 val, kartais – tik po savaitės; dažniausiai per 1 – 3 dienas).
- Oda parausta, niežti, kartais atsiranda pūslių, gali pereiti į lėtinį dermatitą su odos lichenifikacija.

Dervų sukeltas alerginis kontaktinis dermatitas

Pleistre esančių dervų sukeltas alerginis kontaktinis dermatitas

Alerginės reakcijos dervoms

Kiti dervų pavadinimai
Colophonium
Colophony
Resin terebinthinae
Tall oil
Abietic acid
Methyl abietate alcohol
Abietic alcohol
Abietyl alcohol
Abitol
Rosin gum
Wood rosin
Resin terebinthinae
Pentalyn

Kryžminės reakcijos
Balsam of Peru
Dihydroabietyl alcohol
Wood tars - degutas
Pine resin – pušų sakai
Spruce resin – eglių sakai
Oil of turpentine - terpentinas

Kosmetikos priemonių alergenai

- **Bičių produktai** – bičių vaškas, propolis.
- Propolį sudaro balzamai, dervos, vaškai, eteriniai aliejai, žiedadulkės, cinnamyl alcohol, vitaminai A, B, C , E, flavonoidai, mineralai.
- Propolis – svarbus alergenas. Skirtingose šalyse nustatoma 1.2% - 6.6% propoliui alergiškų žmonių. Tai antras dažniausias kontaktinis alergenas po nikelio vaikams ir ketvirtas kontaktinis alergenas suaugusiems.
- Alergija propoliui gali išsivystyti per daugybę metų. Nustatytas vidurkis – 9,5 metų (gali būti įvairiai – nuo 0.1-35 metų).

Kryžminės reakcijos su:
Peru balzamas
Kanifolija (dervos)
Carnauba vaškas
Kvapų mišiniai

Propolis

Alerginės reakcijos propoliui

- Gali išsivystyti alerginis kontaktinis dermatitas, cheilitas, stomatitas, dilgėlinė, sisteminiai požymiai (kvėpavimo sutrikimai), autosensitizacinis dermatitas (bėrimai toliau nuo pirminio kontakto vietos)

Drėkinamojo kremo su bičių vašku sukeltas dermatitas

Propolio sukeltas cheilitas

Propolio sukelta alerginė reakcija

Nagų lako alergenai

Nail enamel component	Chemical/potential allergen	Quality achieved
Film former	Nitrocellulose	Used in topcoats to enhance gloss and minimize abrasion
Resins	Tosylamide formaldehyde resin, alkyd resins, acrylates, vinyl, polyesters	High amounts used in base coats to improve adhesion to the nail surface
Plasticisers	Camphor, dibutyl phthalate, dioctyl phthalate, tricresyl phosphate	Used in topcoats to enhance gloss and create a flexible film after drying
Solvents	Alcohol, toluene, ethyl acetate, butyl acetate	The diluent used to dissolve nail enamel components
Colourants	e.g. D&C Red No. 7	Provide desired colour
Pearlisers	Guanine, bismuth oxychloride	Used to create colour tones and hues e.g. sparkling effect

Nagų lako alergenų sukeliamos reakcijos

Onicholizė dėl dirbtinių nagų, metakrilato klijų

Rankų dermatitas dėl dirbtinių nagų, metakrilato klijų

Periorbitalinės srities alergija dėl nagų lako emalės

Veido dermatitas dėl nagų lako emalės

Krūtinės srities alergija dėl nagų lako emalės

Kaip išvengti kosmetikos produktų sukeliamų alerginių reakcijų?

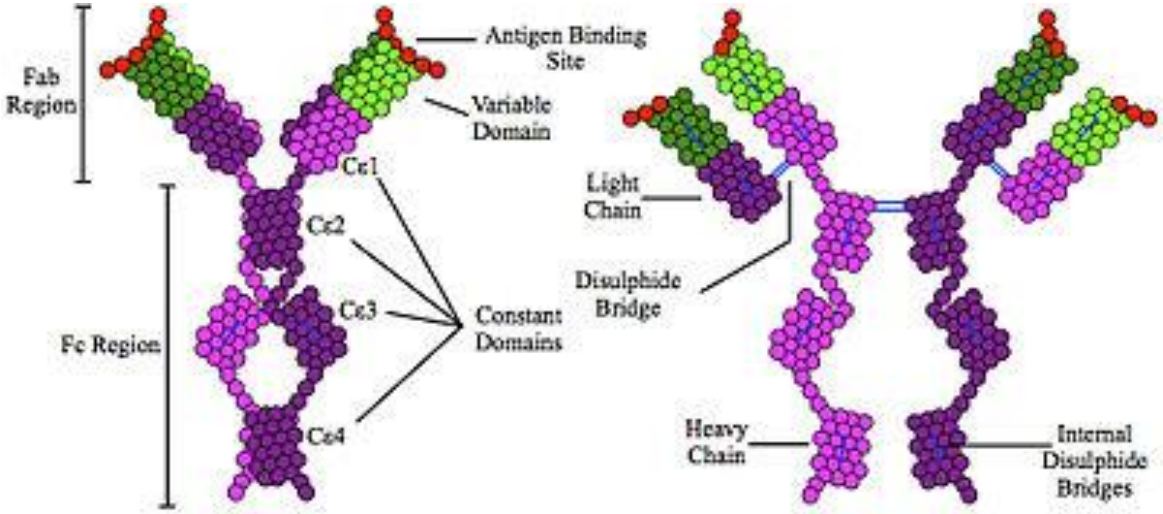
- Naudoti produktus, kuriuose yra mažiausiai ingredientų;
- Atlikti odos lopo testą;
- Kvepalus purkšti ant drabužių, o ne odos;
- Produktų žymėjimas „*hypoallergenic*“, „*dermatologist tested*“ „*sensitivity tested*“, „*non-irritating*“ nieko nereiškia, nes nėra jokio šių terminų naudojimo reguliavimo. Gali būti visiškai netestuoti produktai pažymėti šiais terminais.

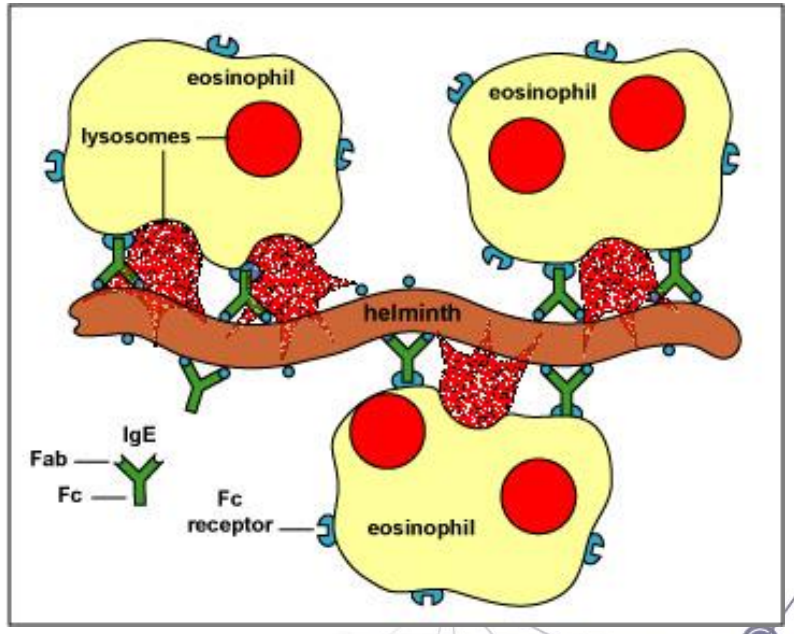
Alerginių reakcijų vystymasis

- **Pirmojo kontakto su alergenu** metu organizme per dvi savaites pasigamina imunoglobulinų E klasės antikūnai (IgE). Laikotarpis tarp alergeno patekimo ir antikūnų pasigaminimo vadinamas įsijautrinimo, arba sensibilizacijos (alergizacijos), periodu. Šiuo laikotarpiu alergijai būdingi reiškiniai paprastai nepasireiškia.
- **Pakartotino kontakto su alergenu** metu, esant pakankamam antikūnų kiekiui gali įvykti alerginė reakcija.

Imunoglobulinai E (IgE)

- IgE yra tik žinduoliams būdingas imunoglobulinas, sintetinamas plazminių ląstelių (B limfocitų), kurios lokalizuojasi limfiniuose mazguose, drenuojančiuose limfą iš antigeno patekimo vietos. Literatūroje IgE pirmą kartą paminėti 1966 ir 1967 m Kimishige Ishizaka ir jo žmona Teruko Ishizaka (*Children's Asthma Research Institute and Hospital in Denver, Colorado*), ir S.G.O Johansson ir Hans Bennich (Uppsala, Švedija).
- Jo koncentracija žmogaus serume sudaro tik 0,01-0,05 proc. (nuo viso imunoglobulinų kiekio) ir yra pati mažiausia iš visų imunoglobulinų.





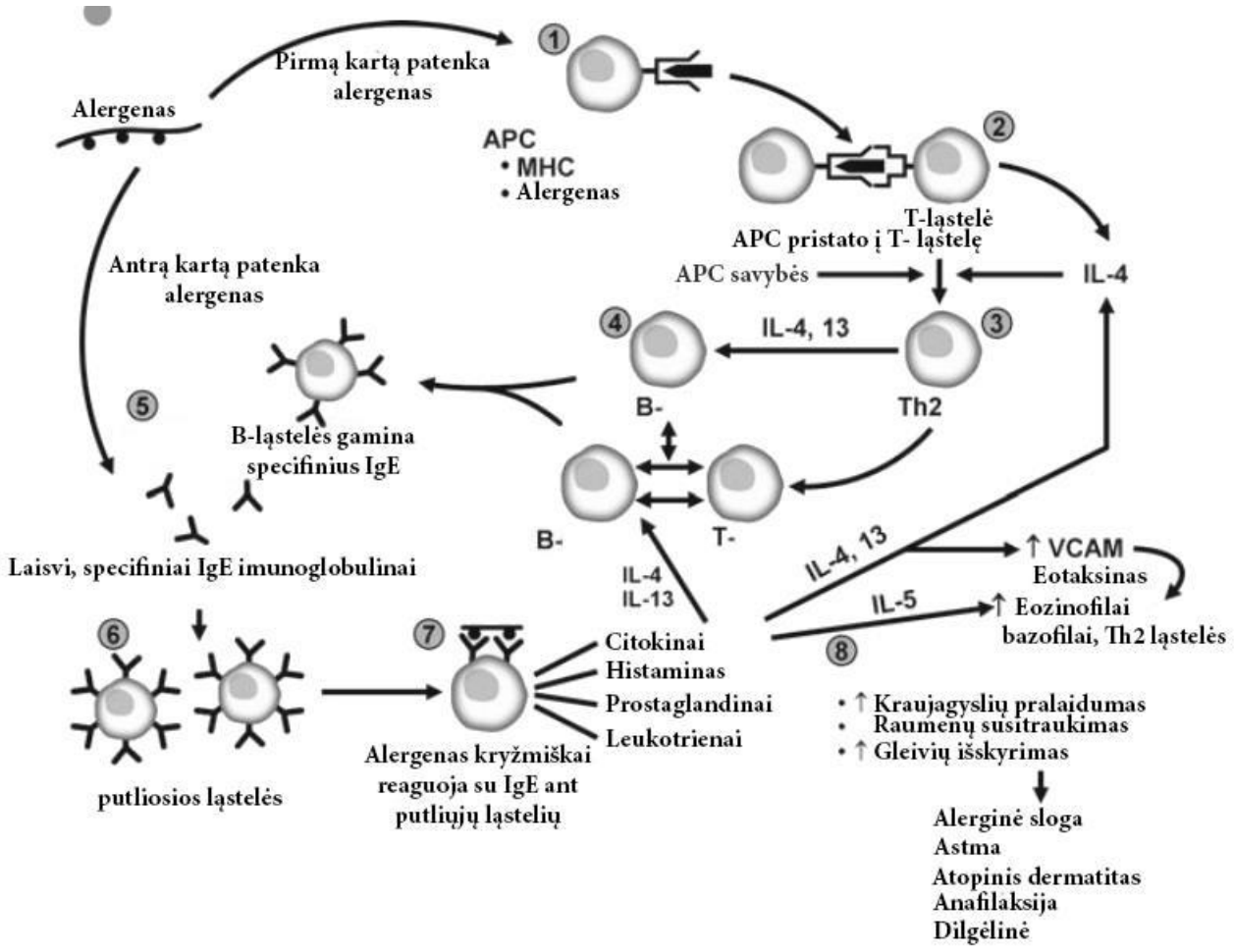
Alerginės reakcijos mechanizmas

1. Alergenas patekęs į organizmą reaguoja su antigeną pateikiančiomis ląstelėmis (APL). Jos perdirba alergeną ir alergeno peptidus iškelia į APL paviršių.

2. T-limfocitai atpažįsta alergeno peptidus ant APL.

3. Veikiant IL-4 ir susidariusiam APL-T kompleksui T ląstelės pagalbininkės diferencijuoja į TH2 ląsteles.

4. TH2 ląstelių sekretuojami IL-4, IL-13 bei T ir B ląstelių sąveika paskatina B ląstelių diferencijaciją į alergenui specifinius IgE gaminančią plazminę ląstelę.

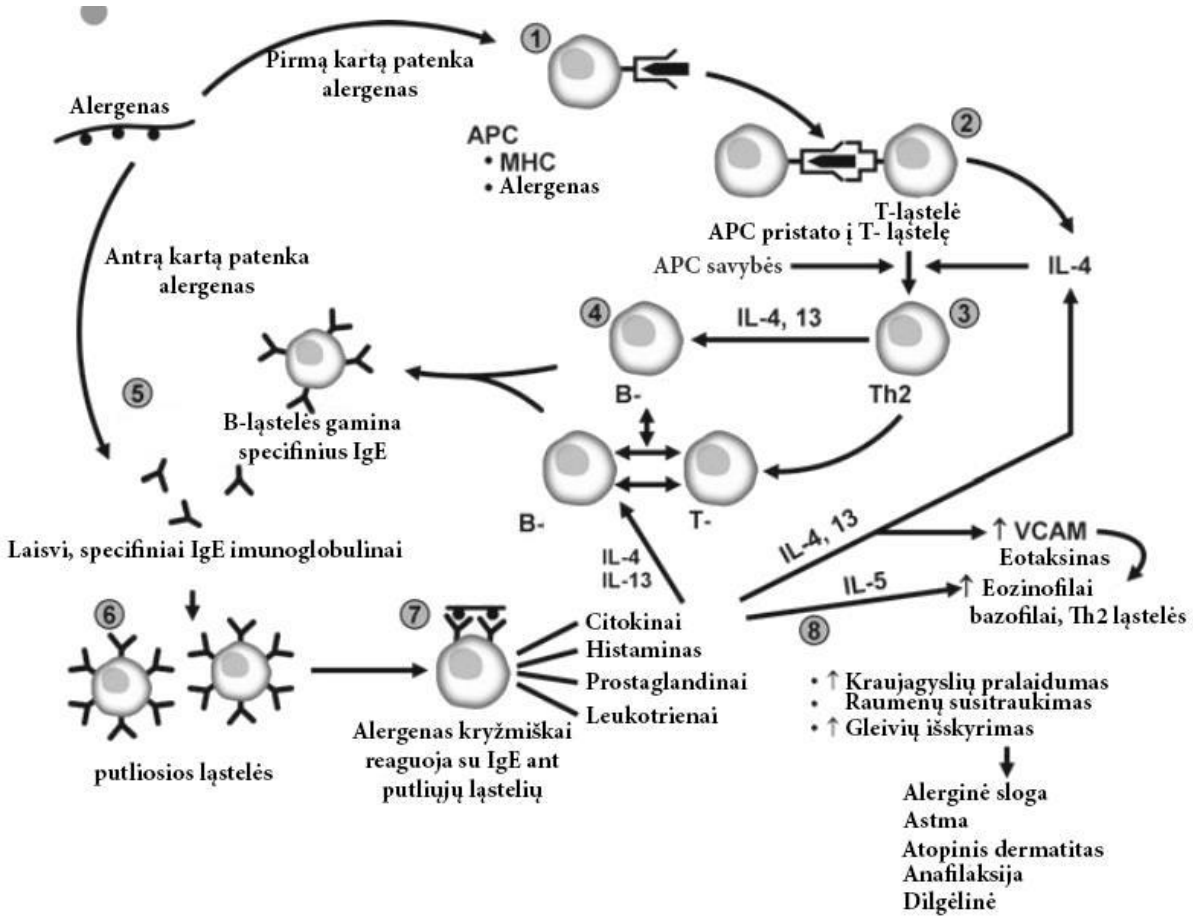


Alerginės reakcijos mechanizmas

5. IgE produkuojantis B-limfocitas išskiria IgE antikūnus.

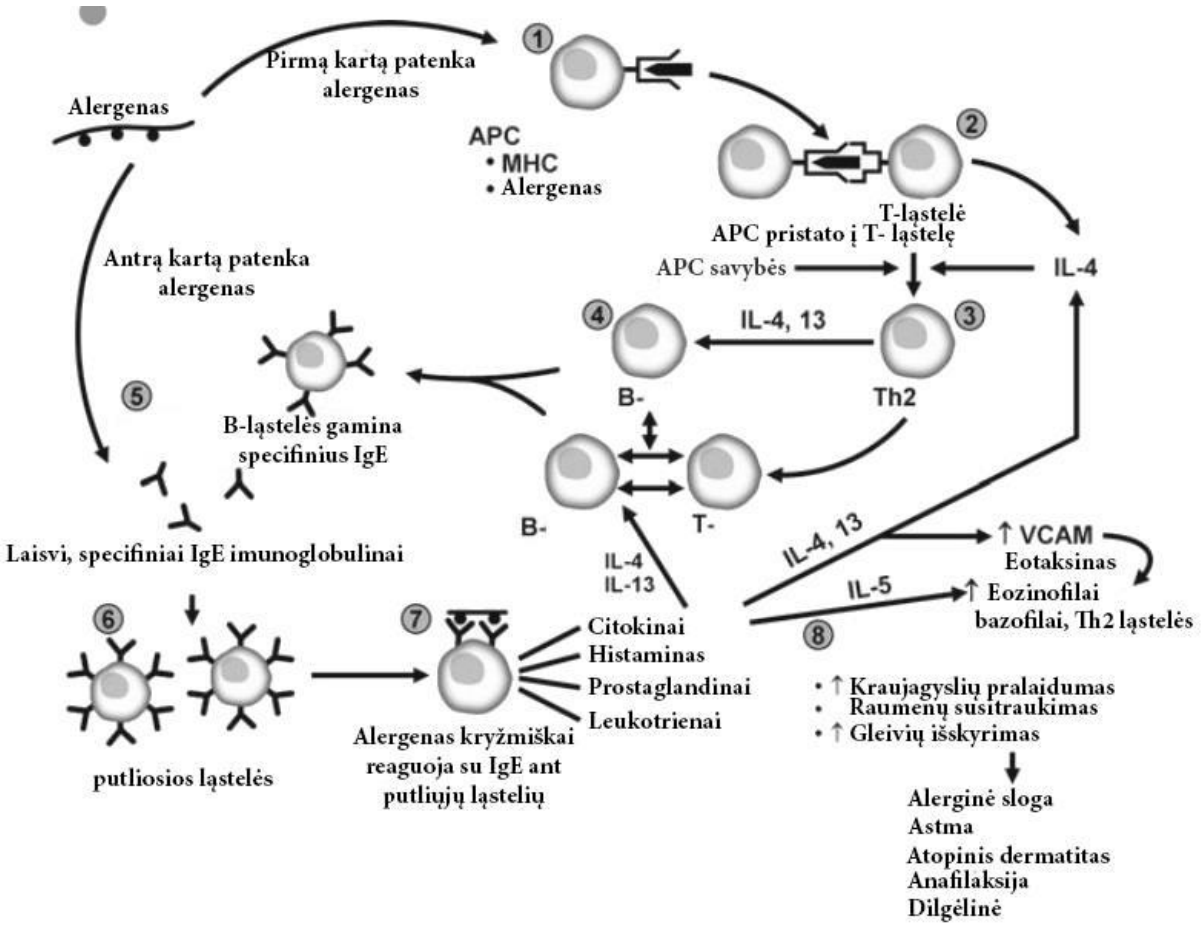
6. IgE jungiasi per putliųjų ląstelių ir bazofilų paviršiuje esančius didelio afiniškumo receptorius.

7. Kitą kartą į organizmą patekęs alergenas kryžmiškai jungiasi prie IgE-komplekso esančio putliųjų ląstelių ir bazofilų paviršiuje. Putliosios ląstelės aktyvuojamos tik tuo atveju, jei antigenas prisijungia prie 2 ir daugiau IgE molekulių.



Alerginės reakcijos mechanizmas

8. Aktyvuotos putliosios ląstelės ir bazofilai išskiria daug pirminių mediatorių (histaminą, prostaglandinus, leukotrienus), kurie sukelia greitą padidėjusio jautrumo - alerginę reakciją. Jos taip pat gamina ir išskiria antrinius mediatorius: prostaglandiną E, serotoniną, bradikininą, lizosominius fermentus ir kt. Pirminiai mediatoriai randami putliojoje ląstelėje dar iki kontakto su alergenu, skirtingai nei antriniai mediatoriai, kuriuos putliosios ląstelės pradeda gaminti tik po įvykusio kontakto.

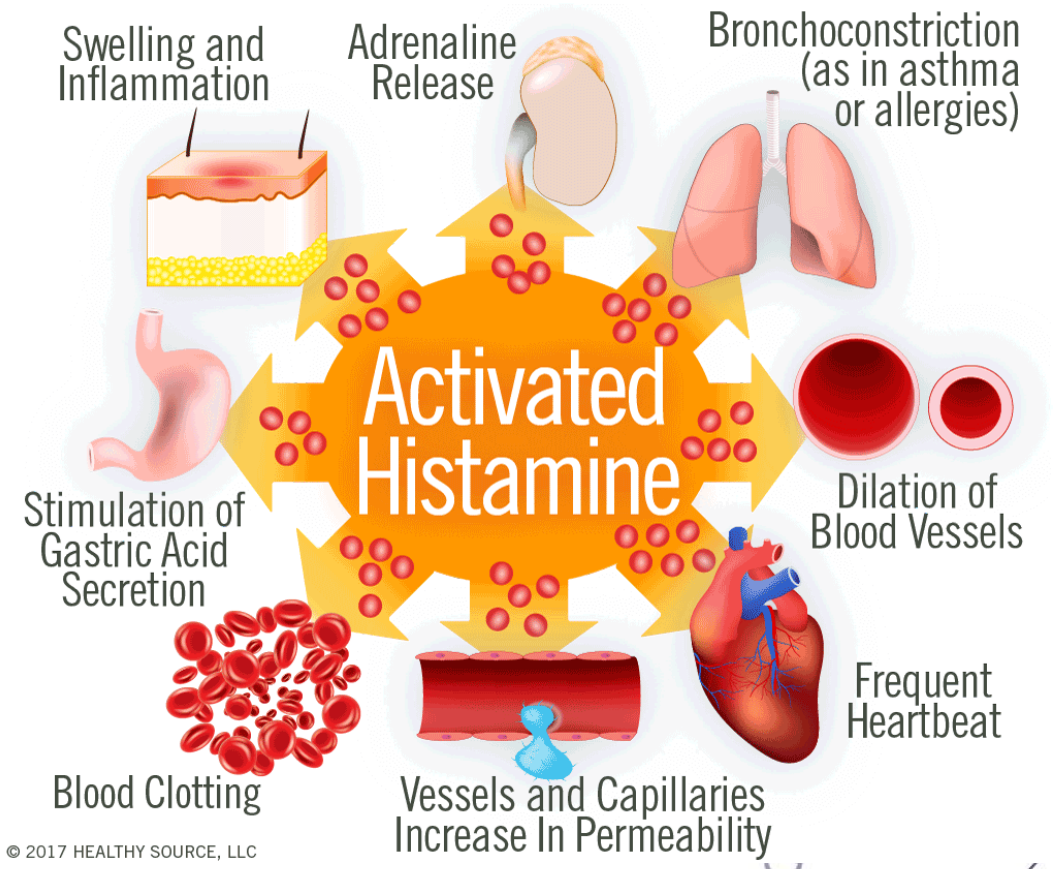


Alerginės reakcijos klinika (Ūminė fazė)

- Klinikinė alerginės reakcijos išraiška priklauso nuo patekusio antigeno kiekio bei patekimo būdo. Simptomai gali varijuoti nuo slogos (alergijos žiedadulkėms atveju) iki anafilaksinio šoko (alergenui patekus į sisteminę kraujotaką injekcijos metu).
- Išsiskyrę biocheminiai mediatoriai sukelia uždegiminio atsako reakciją:

✓ Histaminas, serotoninas, bradikininas mažina arterinį kraujo spaudimą, didina kvėpavimo ir kitų lygiųjų raumenų tonusą (siaurėja kvėpavimo takų spindis, didėja gleivių sekrecija): atsiranda kvėpavimo takų obstrukcijai būdingi reiškiniai bei simptomai – apsunkintas kvėpavimas, kosulys, išskyros iš nosies.

✓ Prostaglandinai didina kapiliarų pralaidumą, dėl vykstančios plazminio tūrio ekstravazacijos formuojasi edemos, gleivinių paburkimas. Padidėjusi skysčių sekrecija skatina peristaltiką, būdingas viduriavimas ir/ar vėmimas.



Alerginės reakcijos klinika (Lėtinė fazė)

- Ūminę alerginės reakcijos fazę keičia vėlyvos fazės atsakas, kuriam būdingi lėtiniam uždegimui charakteringi reiškiniai dėl antrinių uždegiminių mediatorių sintezės ir išskyrimo iš aktyvuotų plazminių ląstelių (odos pakitimai, niežulys, bronchinės astmos klinika).

Alerginių reakcijų tipai

Alerginių reakcijų skirstymas į tipus labiau susijęs su ligos požymiais.

- **Greitosios reakcijos** - pasireiškia per kelias minutes po alergeno poveikio, sukelia tirpūs baltyminiai antigenai, lemia kraujo serume cirkuliuojantys specifiniai (IgE) antikūnai, galintys sukelti reakciją ir sveikame organizme.
- **Vėlyvosios reakcijos** – simptomai kyla po kelių valandų.
- **Lėtosios reakcijos** – pasireiškia tik po kelių dienų, sukelia ląsteliniai antigenai (virusai, bakterijos), lemia ne antikūnai, o T limfocitai.
- **Mišrios reakcijos** – pasitaiko dažniausiai.

Padidėjusio jautrumo reakcijų klasifikacija

Klasifikuojama pagal imuninės reakcijos mechanizmą:

- **I tipo** (anafilaksinės, atopinės) reakcijos - IgE, IgE receptorius, audinių ir kraujo bazofilai.
- **II tipo** (citotoksinės) reakcijos – IgM, IgG, komplementas, fagocitai, eritrocitai (antikūnai, nukreipti prieš ląstelės paviršiaus Ag)
- **III tipo** (antigeno-antikūnų komplekso) reakcijos – IgG, IgM, granulocitai
- **IV tipo** (ląstelinio imuniteto paskatintos) reakcijos - T limfocitai, makrofagocitai, citokinai. Lėtos padidėjusio jautrumo reakcijos.

I tipo alerginės reakcijos formos

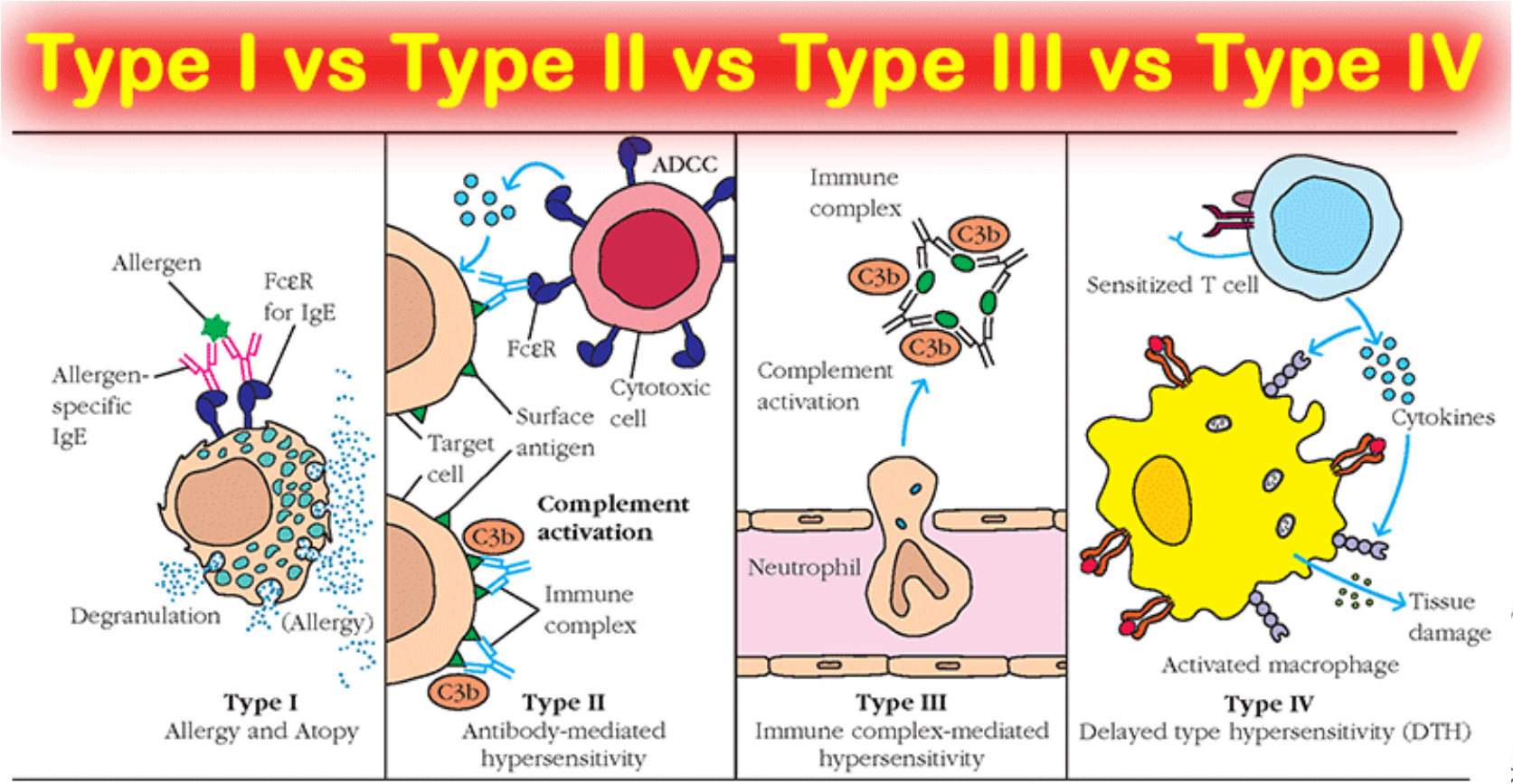
- **Anafilaksinės reakcijos** forma, kuri gali būti lokali (dilgėlinė), sisteminė (anafilaksinis šokas). Paveldimumas reikšmės neturi.
- **Atopinė reakcijos** forma - genetiškai determinuotas padidėjęs jautrumas įprastiems aplinkos antigenams. Tai genetiškai sąlygojamas polinkis gaminti specifinius IgE klasės antikūnus vienam ar keliems antigenams.
- Šias reakcijas sukeliantys antigenai vadinami alergenais. Tai nekenksmingos, netoksiškos, nesidauginančios organizme medžiagos; patologiją lemia imuninis atsakas į jas.
- Alergenai visuomet yra egzogeninės medžiagos.
- Simptomai gali atsirasti greitai (sukelti histamino) arba kiek vėliau (sukelti leukotrienų, prostaglandinų) arba procesas gali pereiti į lėtinę fazę (dėl uždegiminių ląstelių infiltracijos).

Anafilaksija

Atopinis dermatitas

II tipo alerginės reakcijos

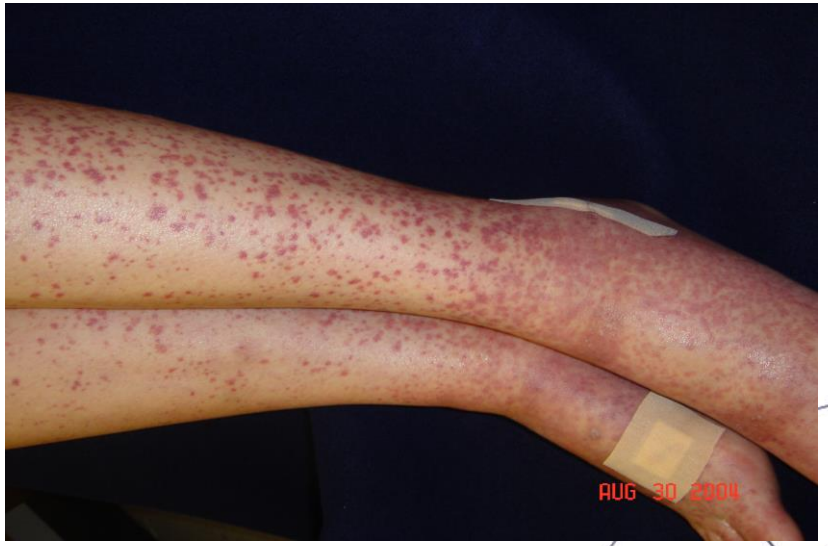
- Dažniausiai šių reakcijų metu sintezuojami specifiniai antikūnai prieš nuosavus antigenus, t.y. autoantikūnai.
- Autoantikūnai, prisijungę prie ląstelės membranos, gali sukelti jos disfunkciją. Jie **nesukelia uždegimo**, ląstelė nelizuoja, bet stimuliuoja arba slopina jos funkciją.



III tipo alerginės reakcijos

- Ag-Ak kompleksai (imuniniai kompleksai) **sukelia uždegimą** ir pažeidžia audinius.
- Sukelia imuninių kompleksų ligas: sisteminę raudonąją vilkligę, krioglobulinemija, kai kuriuos vaskulitus.
- Kartais imuniniai kompleksai sukelia lokalizuotą imuninių kompleksų ligą konkrečiame organe: glomerulonefritą, artritą, alveolitą.
- Dažniausiai imuniniai kompleksai pažeidžia inkstus, sąnarius, odą, smulkiąsias kraujagysles.

Sisteminė raudonoji vilkligė



Krioglobulinemija

IV tipo alerginės reakcijos

- Sukelia ne Ak, bet sensibilizuotų T limfocitų reakcijos į Ag.
- Tai lėto tipo alerginės reakcijos.
- Skiriami du tipai:

✓ Lėtos padidėjusio jautrumo (hiperjautrumo) reakcijos, pvz., kontaktinės reakcijos (kontaktinis alerginis dermatitas: nikelis, vaistai, augalų dervos, guma, nuodingoji gebenė).

✓ Tiesioginės T limfocitų citotoksinės reakcijos – T limfocitai reaguoja į virusų infekuotas T ląsteles ir gali jas sunaikinti, net jei pats virusas nėra citopatinis (kai kurios virusinių hepatitų formos).

Kontaktinis dermatitas

Kontaktinis dermatitas

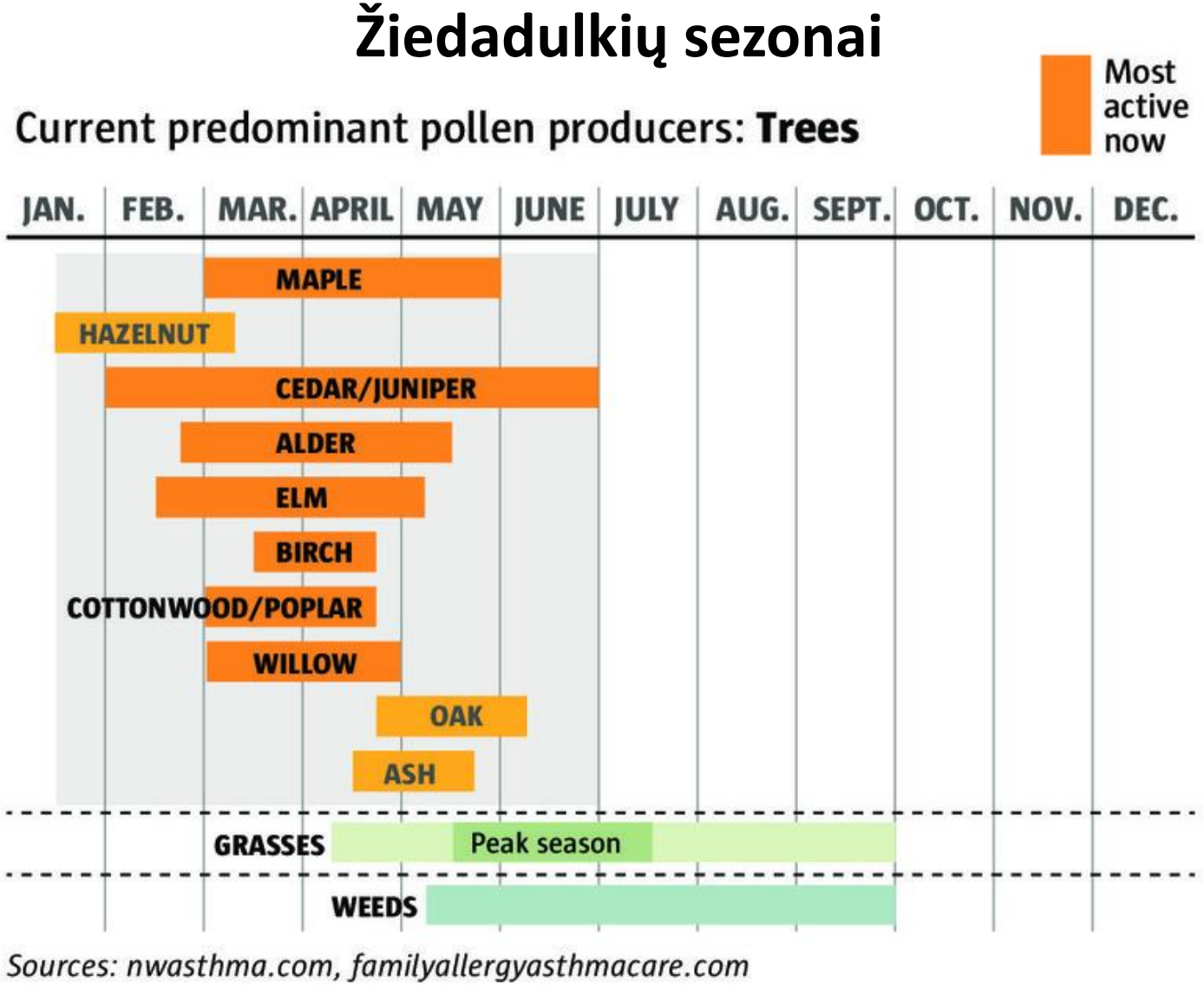
Kryžminės alerginės reakcijos

- Žmonės, kuriuos labiausiai paveikia alergija žiedadulkėms, taip pat turi didžiausią riziką patirti kryžmines reakcijas.
- Kai kurie žiedadulkėms alergiški žmonės reaguoja į maistą tik žiedadulkių sezono metu, kitiems simptomai pasireiškia visus metus. Į ką reaguoja kiekvienas žmogus, yra labai individualu ir ne visiems žiedadulkėms alergiškiems žmonėms pasireiškia kryžminės reakcijos.
- Žiedadulkėms alergiški žmonės, pavalgę neapdirbtų vaisių ir daržovių, jaučia nemalonius pojūčius, nes jų imuninė sistema „nemato“ skirtumo tarp alergiją sukeliančių medžiagų, esančių žiedadulkėse (baltymų) ir baltymų maiste. Todėl žiedadulkėms alergiškiems žmonėms, pavalgius tam tikrų maisto produktų, kyla alerginė reakcija.

www.stansberryresearch.com

Kryžminės alerginės reakcijos

- Daugelis beržų žiedadulkėms alergiškų žmonių, pavalgę neapdorotų vaisių ir daržovių, patiria nemalonius pojūčius burnoje ir ryklėje, ypač žiedadulkių sezono metu.
- Sąvoka *oralinis alergijos maistui sindromas* taikoma padidėjusiam jautrumui maisto produktams, kai ryškiausiai pasireiškia simptomai burnos ertmėje. Kai kurie žmonės patiria niežėjimą iki pat ausų. Simptomai gali stiprėti ir paplisti į kitus organus, o blogiausiu atveju gali kilti anafilaksinis šokas.



Kryžminės alerginės reakcijos

- Apie 70 % visų beržų žiedadulkėms alergiškų žmonių reaguoja į maisto produktus – dažniausiai riešutus, kivius, neapdirbtas morkas, obuolius ir kriaušes. Kiečiams alergiški žmonės gali reaguoti į salierus ir daugelio rūšių prieskonines žoleles. Paprastai pirmiausiai išsivysto alergija žiedadulkėms, o vėliau pasireiškia kryžminės reakcijos.

Neapdoroti produktai - alergiškiausi

Pelynas

Kryžminės alerginės reakcijos

If Allergic to:	Risk of Reaction to at Least One:	Risk:
A legume* peanut	Other legumes peas lentils beans	5%
A tree nut walnut	Other tree nuts brazil cashew hazelnut	37%
A fish* salmon	Other fish swordfish sole	50%
A shellfish shrimp	Other shellfish crab lobster	75%
A grain* wheat	Other grains barley rye	20%
Cow's milk*	Beef hamburger	10%
Cow's milk*	Goat's milk goat	92%
Cow's milk*	Mare's milk horse	4%
Pollen birch ragweed	Fruits/vegetables apple peach honeydew	55%
Peach*	Other Rosaceae apple plum cherry pear	55%
Melon* cantaloupe	Other fruits watermelon banana avocado	92%
Latex* latex glove	Fruits kiwi banana avocado	35%
Fruits banana	Latex	11%

Kryžminės alerginės reakcijos

Dažniausiai su lateksu kylančios kryžminės alerginės reakcijos

avocado

banana

chestnut

kiwi

Vidutiniškai dažnai su lateksu kylančios kryžminės reakcijos

apple

carrot

celery

melons

papaya

potato

tomato

Retai su lateksu kylančios alerginės reakcijos

apricot	chick peas	grapes	oregano	pineapple	soybean	walnut
buckwheat	citrus fruits	hazelnut	peach	plum	strawberry	wheat
castor beans	coconut	lychee	peanut	rye	sunflower	zucchini
cayenne pepper	dill	mango	pear	sage	seed	
cherry	fig	nectarine	persimmon	shellfish	sweet pepper	

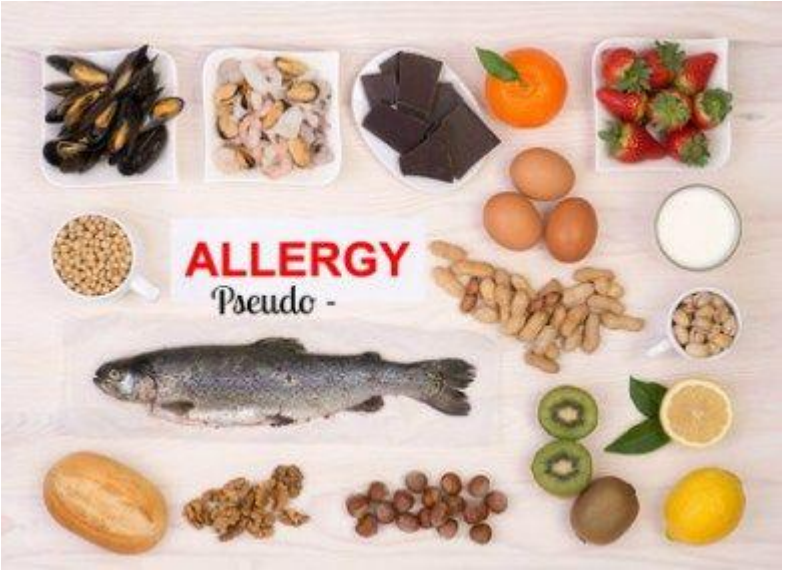
Pseudoalergijos

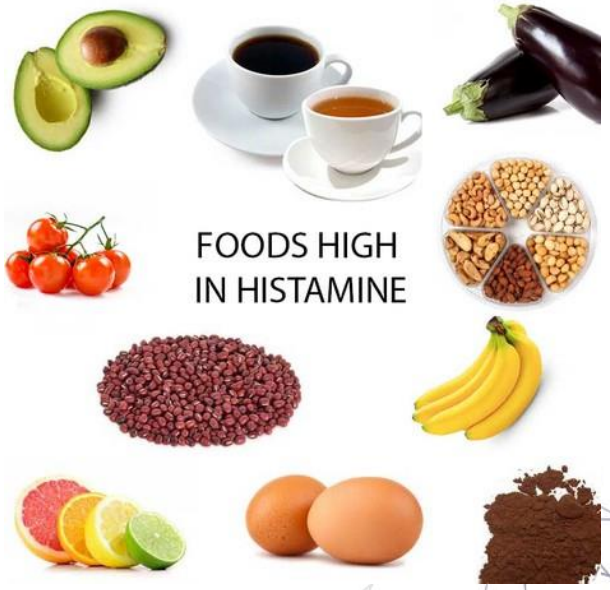
- Tai netikroji alergija, nes Ak-Ag reakcija nevyksta, bet išskiriamos tokios pačios biologiškai aktyvios medžiagos: histaminas, serotoninas, todėl kyla tokių pačių simptomų (beria, burksta audiniai, sloga, dusulys).
- Tokias reakcijas gali sukelti fiziniai veiksniai: šaltis, karštis, saulės spinduliai, stresas.

Pseudoalergijos

Kartais pseudoalergijas sukelia maisto produktai, turintys daug:

- **Histamino** (pomidorai, špinatai, vėžiagyviai, lašiša, apelsinai, fermentinis sūris, konservuotas tunas, dėšrelės, alus, kiauliena)
- **Tiramino ir feniletilamino** (šokoladas, raudonasis vynas, konservuota žuvis, Rokforo sūris)
- **Histaminą atpalaiduojančių medžiagų** (braškės, kiaušinių baltymai, kiauliena, cinamonas, šokoladas, ananasai, papajos, ankštiniai).





Alerginių ligų diagnostika

1. **Odos diagnostiniai mėginiai:**

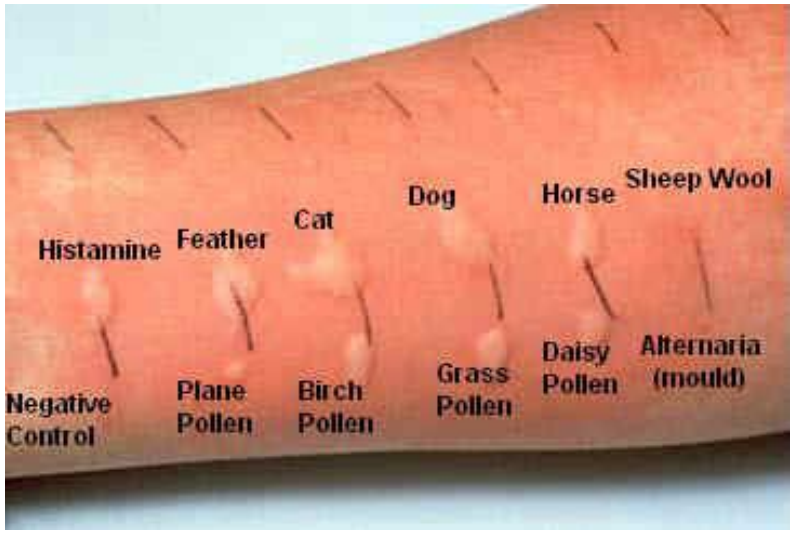
- Odos dūrio mėginys;
- Įodinis mėginys;
- Lopo testai.

2**. Provokaciniai mėginiai.**

3. Laboratoriniai tyrimai.

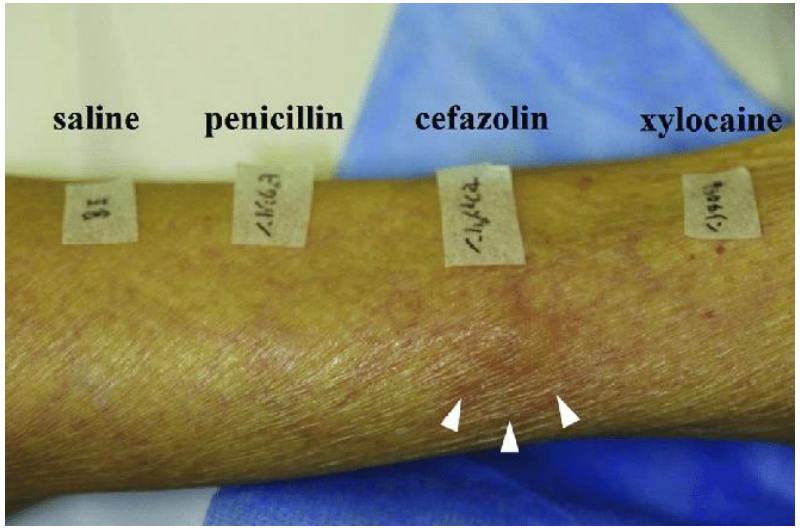
Odos dūrio mėginys

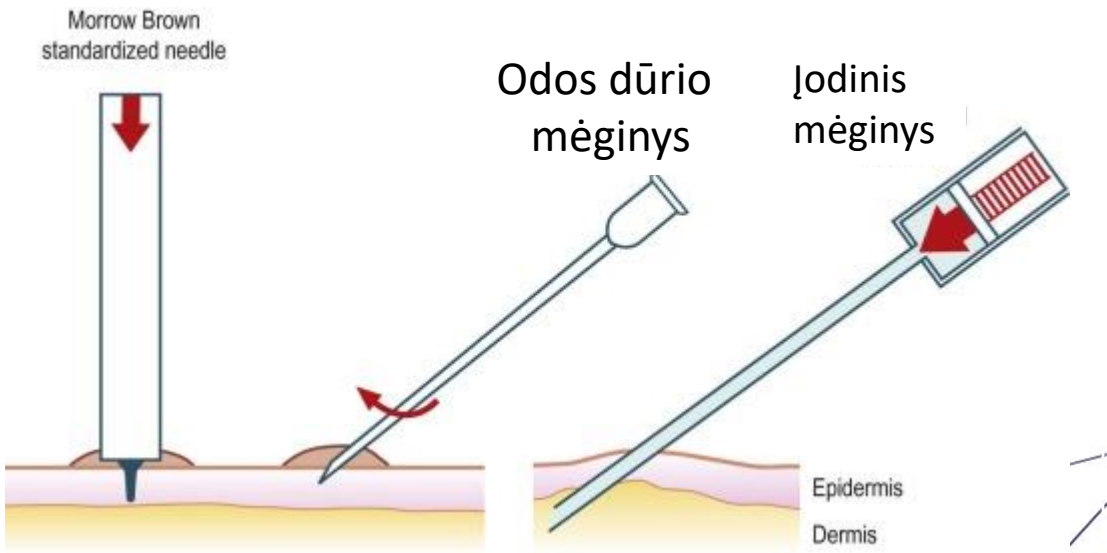
- Parodo alergenui specifinių IgE buvimą ir sąveiką su alergenu organizme;
- Nedidelis alergeno kiekis aplikuojamas ant odos ir nevaskuliarizuotų paviršinių dermos sluoksnių, specialia sterilia adata įduriant į epidermį lašo vietoje.
- Dėl dūrio vietoje esančių putliųjų ląstelių su prisitvirtinusiais IgE ir alergeno sąveikos vyksta jų degranuliaciją, išsiskiria uždegiminiai mediatoriai, didėja lokalus kapiliarų pralaidumas, plazmos eksudacija ir odoje iškyla pūkšlė.
- Reakcija vertinama po 15 min išmatuojant susidariusios pūkšlės skersmenį.



Įodinis mėginys

- Atliekama įodinė alergeno injekcija.
- Reakcija vertinama po 20 min.
- Testuojami alergenai yra dažniausiai medikamentai: penicilinų, cefalosporinų grupės antibiotikai, insulinas, opiatai, anestetikai, raumenų relaksantai, tam tikri fermentai.

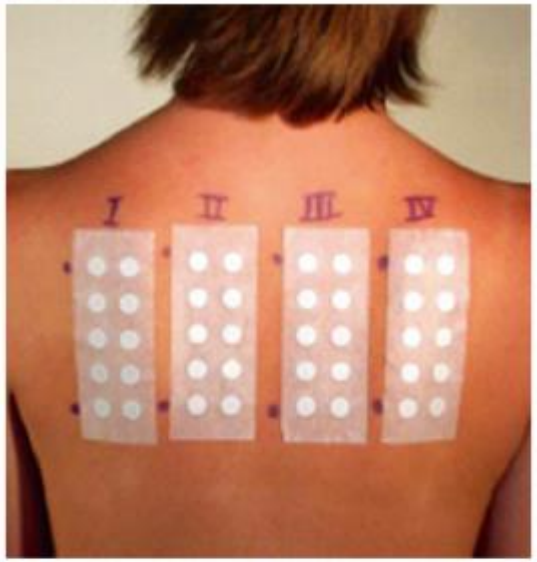




Odos lopo testai

- Atliekami kontaktiniam hiperjautrumui ir kai kurių uždelsto tipo hiperjautrumo reakcijų nustatymui.
- Jie nėra susiję su IgE antikūnų medijuojamomis alerginėmis reakcijomis.
- Dažniausiai atliekami pagal standartinę Europos alergenų seriją. Šią standartinę seriją sudaro kvapiosios medžiagos, augalų ekstraktai, gliukokortikosteroidai, konservantai, dažai, gumos akceleratoriai, metalai, medikamentai, kt.
- Ant nepažeistos odos, dažniausiai nugaros srityje, 48 valandoms užklijuojami specialūs hipoalerginiai pleistrai su dubenėliais, į kuriuos įdėta alergenų – vienu metu galima uždėti nuo 20 iki 60 medžiagų.
- Reakcija įvertinama 2 kartus: po 48 val. nuėmus pleistrą ir dar po paros, praėjus iš viso 72 val. Tada lyginami po pirmo ir antro vertinimo gauti rezultatai.

1 pav. Odos lopo testai



2 pav. Teigiamos odos lopo testų reakcijos

+ Weak Positive Reaction: non-vesicular with erythema, infiltration, possibly papules

++ Strong Positive Reaction: vesicular, erythema, infiltration, papules

+++ Extreme Positive Reaction: bullous or ulcerative reaction

? Doubtful Reaction: faint macular erythema only

IR Irritant Reaction: Pustules as well as patchy follicular or homogeneous erythema without infiltrations are usually signs of irritation and do not indicate allergy. Itching is a subjective symptom that is expected to accompany a positive reaction.

Provokaciniai mėginiai

- Atliekami alergijos patvirtinimui arba atmetimui, jei pacientui pasireiškia klinikiniai alergijos simptomai, o odos dūrio mėginio atlikimas negalimas ar jo duomenų nepakanka.
- Gali būti taikoma kelių rūšių alergenų ekspozicija:

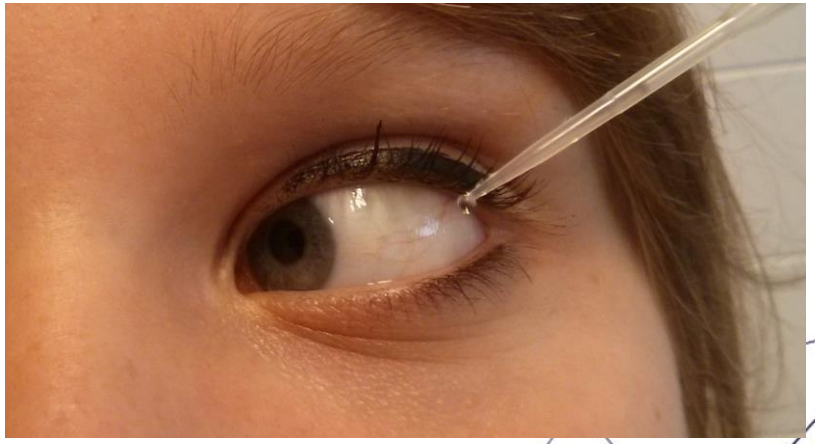
✓ aplikacinė (aplikuojant ant nosies gleivinės, odos),

✓ oralinė (maisto, medikamentų),

✓ respiracinė (inhaliuojant į kvėpavimo takus),

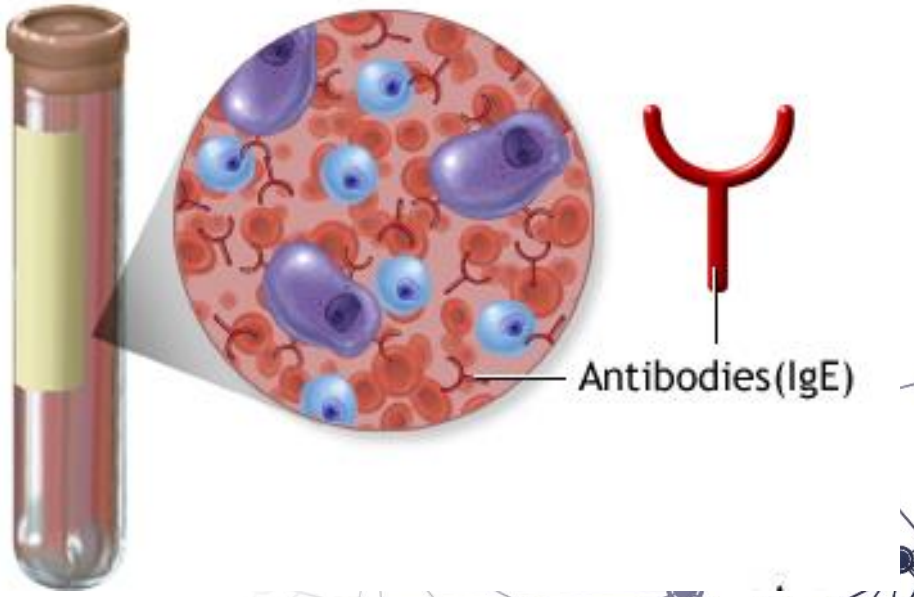
✓ konjunktyvinė (lašai ant akių junginės).

- Tyrimas atliekamas skiriant tam tikrą alergeną bei stebint pacientą.
- Alergeno kiekis/koncentracija gali būti palaipsniui didinama.



Laboratoriniai tyrimai

- Alergenui specifinių IgE koncentracijos nustatymas,
- Alergenų molekulėms (komponentams) specifinių IgE nustatymas.
- Galima nustatyti 1 tipo įsijautrinimo reakcijoje išsiskiriančių mediatorių (triptazės, histamino, leukotrienų) koncentraciją.
- Galima atlikti bazofilų aktyvacijos testą.



DILGĖLINĖ (Urticaria)

- Vienu ar kitu gyvenimo laikotarpiu paveikia apie 20% žmonijos;
- Prasideda odos niežėjimu, kuris vėliau virsta į odos paburkimus, primenančius odos nudilginimą;
- Dilgėlinės niežulys gali būti lengvas arba sunkus, tačiau kasymasis, alkoholio vartojimas, sportas bei emocinis stresas gali niežėjimą sustiprinti.
- Dilgėlinės simptomai gali trukti nuo kelių minučių, mėnesių ar net metų.

DILGĖLINĖ (Urticaria)

SIMPTOMAI:

- Dilgėlinės paburkimai gali atsirasti bet kurioje kūno srityje; gali keisti formą, judėti, išnykti ir vėl per trumpą laiką pasirodyti.
- Pagal iškilimus: dilgėlinė paprastai pasireiškia raudonos arba odos spalvos paburkimais su aiškiais kraštais, kurie paprastai staiga atsiranda ir lygiai taip pat greitai praeina.
- Paspaudus raudoną dilgėlinės paburkimą per jo centrą, šis pabąla.

DILGĖLINĖ (Urticaria)

- Dilgėlinė vaikui dažniausiai atsiranda dėl įvairių virusinių infekcijų ar maisto netoleravimo ir tuomet, kai virusas įveikiamas, ši liga praeina, todėl dilgėlinės bėrimas labiau būdingas suaugusiesiems.
- **Ūminė** – pasireiškia staiga, paburkimai gali atsirasti gerklėje, riboti kvėpavimą, patinti lūpos, liežuvis, reikalinga skubi medicininė pagalba. Trunka mažiau kaip 6 sav.
- **Lėtinė** – išlieka daugiau nei 6 savaites, pasižymi niežuliu.
- Kiekvienas dilgėlinės paburkimas atskirai trunka mažiau nei 24 valandas. Jie nei pamėlynuoja, nei palieka randų.

DILGĖLINĖ (Urticaria)

- Jei dilgėlinė trunka daugiau nei mėnesį, arba jei ji laikui bėgant kartojasi, reikia apsilankyti pas gydytoją alergologą, kuris įvertintų ligos istoriją bei fiziškai apžiūrėtų dilgėlinės paburkimus, atliktų alerginius tyrimus.
- Dažniausios dilgėlinės *priežastys – alerginės* (žemės riešutai, krevetės, naminiai gyvūnai, vaistai, cheminės medžiagos).
- Jei dilgėlinė pasireiškia epizodiškai, bet įtariate alergiją maistui, rekomenduojama atlikti molekulinius alergijos tyrimus bei stebėti, ką valgote.

DILGĖLINĖ (Urticaria)

Labiausiai paplitusios dilgėlinės priežastys:

- Kai kurie maisto produktai (ypač žemės ir kiti riešutai, kiaušiniai, vėžiagyviai).
- Vaistai, tokie kaip antibiotikai (ypač penicilinas ir sulfonamidas), aspirinas ir ibuprofenas.
- Vabzdžių įgėlimai ar įkandimai (pvz., skruzdžių).
- Fiziniai dirgikliai, pavyzdžiui, slėgis, šaltis, karštis, fiziniai pratimai ar saulė.
- Lateksas (kontaktinė dilgėlinė).
- Kraujo perpylimas.
- Bakterinės infekcijos, įskaitant šlapimo takų ir gerklės infekcijas.
- Virusinės infekcijos, įskaitant peršalimą, infekcinę mononukleozę ir hepatitą.
- Gyvūnų pleiskanos.
- Žiedadulkės.
- Kai kurie augalai, pavyzdžiui, nuodingasis ąžuolas ir nuodingoji gebenė.

Skruzdžių įkandimų sukelta dilgėlinė

Karščio dilgėlinė

Fizinė dilgėlinė

Tai dilgėlinė, turinti fizinę priežastį:

- **Trynimas ar kasimasis**: simptomai atsiranda per keletą minučių toje vietoje, kuri buvo trinama ar kasoma, ir paprastai trunka mažiau nei valandą.
- **Slėgis ar spaudimas**. Lėtinė slėgio dilgėlinė gali atsirasti praėjus 6-8 valandoms nuo įvykio (diržų ar drabužių nuospaudos) ir pasireikšti raudonu patinimu. Tie patys simptomai gali pasireikšti ir laikytis tose kūno dalyse, kuriose jaučiamas pastovus spaudimas, pavyzdžiui, kojų paduose.
- **Kintanti temperatūra**. Paprastai šalčio dilgėlinė pasireiškia aukštai temperatūrai pasikeitus į žemą (šalčio dilgėlinė). Jeigu visa kūno temperatūra staiga atvėsta, ši dilgėlinės forma gali būti pavojinga gyvybei, pavyzdžiui, kai paneriama į baseiną (akvageninė dilgėlinė).
- **Aukšta kūno temperatūra**. Cholinerginė (arba šilumos) dilgėlinė pasireiškia kūno temperatūrai staiga pakilus: dėl prakaitavimo, mankštinimosi, karšto dušo ir / ar nerimo padidėjimo, ankštų drabužių, aštraus maisto.
- **Saulės spinduliai**. Saulės dilgėlinė gali pasireikšti per kelias minutes po buvimo saulėje (saulės dilgėlinė).

Šalčio dilgėlinė

Šilumos dilgėlinė

Šalčio dilgėlinė

Šilumos dilgėlinė

Akvageninė dilgėlinė

Kontaktinė dilgėlinė

Spaudimo dilgėlinė

Spaudimo dilgėlinė

Kontaktinė dilgėlinė

- Žemės ūkio darbuotojai: karvių melžėjai, grūdų apdirbėjai;
- Kepėjai: miltai, amilazė ir kt.
- Odontologai: lateksas, akrilas, dantų pasta.
- Maisto pramonės darbuotojai: sūris, kiaušiniai, pienas, žuvis, vėžiagyviai, vaisiai, kviečiai.
- Kirpėjai: amoniakas, lateksas.
- Medicinos darbuotojai, kosmetologai: lateksas.

Kontaktinė dilgėlinė

Latekso sukelta kontaktinė dilgėlinė

Kontaktinė dilgėlinė

Neimunologinė:
- Peru balzamas
- Benzoinė rūgštis
- Cinnamic alcohol
- Cinnamic aldehyde
- Sorbic acid
- Šviežia mėsa, žuvis, daržovės

Imunologinė:
- Lateksas
- Antibiotikai
- Nikelis
- Parabenai
- Benzoinė rūgštis
- Salicilo rūgštis
- Polyethylene glycol
- Trumpos grandinės alkoholiai (etanolis, propanolis, izopropanolis)
- Šviežia mėsa, žuvis, daržovės

Kontaktinė dilgėlinė

SIMPTOMAI:

- Vietinis deginimas, niežėjimas;
- Lokalizuotos ar išplitusios pūkšlės, ypač ant rankų.
- Odos paraudimas ir patinimas gali būti nuo minimalaus iki ryškiai raudonų patinusių pūkšlių.
- Bėrimas praeina savaime per 24 val.
- Simptomų gali būti ne tik odoje: bronchinė astma, varvanti nosis, ašarojančios akys, lūpų, gerklės patinimas, pykinimas, vėmimas, viduriavimas, pilvo skausmai, anafilaksinis šokas.

Kontanktinė dilgėlinė dėl ultragarso gelio

Saulės dilgėlinė

- Tai tikroji alergija saulei.
- Oda reaguoja per kelias minutes po natūralios saulės ar lempos, skleidžiančios UV spindulius, poveikio.
- Saulės dilgėlinė išsivysto, kai organizme dėl UV radiacijos pradedami sintetinti fotoalergenai, vystosi alergeno-antikūno reakcijos.
- Tai reta dilgėlinės forma, simptomų pradžios vidurkis – 35 m.

Saulės dilgėlinė

- Dažniausiai pūkšlės atsiranda tokiose saulės paveiktose vietose, kurios normaliai būna uždengtos drabužiais (nugara).
- Pūkšlės atsiranda per kelias minutes nuo UV spindulių poveikio.
- Jei paveikiamas didelis plotas, netenkama daug skysčių, gali atsirasti galvos skausmas, svaigimas, pykinimas, vėmimas.
- Gali būti paveiktos ir vietos, uždengtos plonu audiniu.
- Nutraukus kontaktą su UV spinduliais, bėrimai išnyksta per kelias minutes ar valandas.

DILGĖLINĖ (Urticaria)

GYDYMAS:

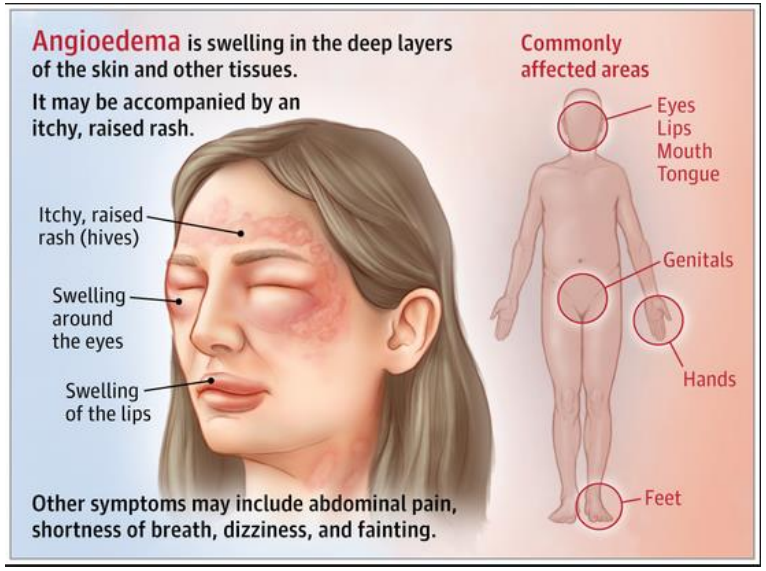
- Priežasties vengimas;
- Antihistamininiai vaistai;
- Šalti kompresai arba balzamai;
- Kortikosteroidai;
- Imuninis moduliavimas;
- Adrenalinas;
- Vengti kasymosi, odos dirginimo, prigludusių drabužių, vengti šalto oro ir šalto vandens, dėvėti apsauginius drabužius, nepraleidžiančius saulės.

Angioedema

- Tai lokalus poodžio ar pogleivio audinių patinimas, kurį sąlygoja poodžio, pogleivio audiniuose esančių kraujagyslių išsiplėtimas ir padidėjęs jų pralaidumas.
- Dažnai ši būklė pasireiškia kartu su dilgėlinės pobūdžio išbėrimu.
- Kai angioedemos epizodai be išbėrimo elementų kyla dėl komplemento komponentų kiekybinio ar kokybinio funkcijos sutrikimo, angioedema diagnozuojama kaip atskira liga.

Angioedema

- Visoms ligos formoms būdingi pasikartojantys angioedemos epizodai, pasireiškiantys dažniausiai veido, liežuvio, kvėpavimo takų, virškinimo trakto poodžio ir pogleivio tinimu. Tai gyvybei pavojinga būklė, galinti sukelti kvėpavimo takų obstrukciją.



Angioedema

- **Įgimta:**

✓ Dėl C1 esterazės inhibitoriaus stokos

✓ Dėl XII faktoriaus mutacijos

- **Įgyta:**

✓ Histamino sukelta;

✓ AKFI (Angiotenziną konvertuojančio fermento inhibitorių) sukeliama;

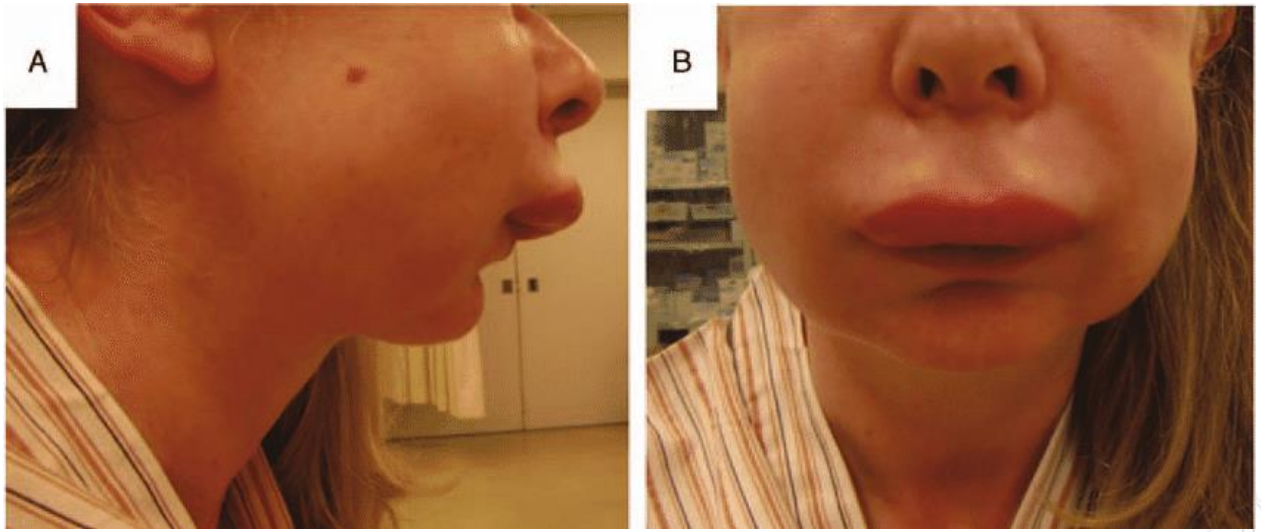
✓ dėl C1 esterazės inhibitoriaus stokos;

✓ Idiopatinė.

Įgimta angioedema

Dėl C1 esterazės inhibitoriaus stokos

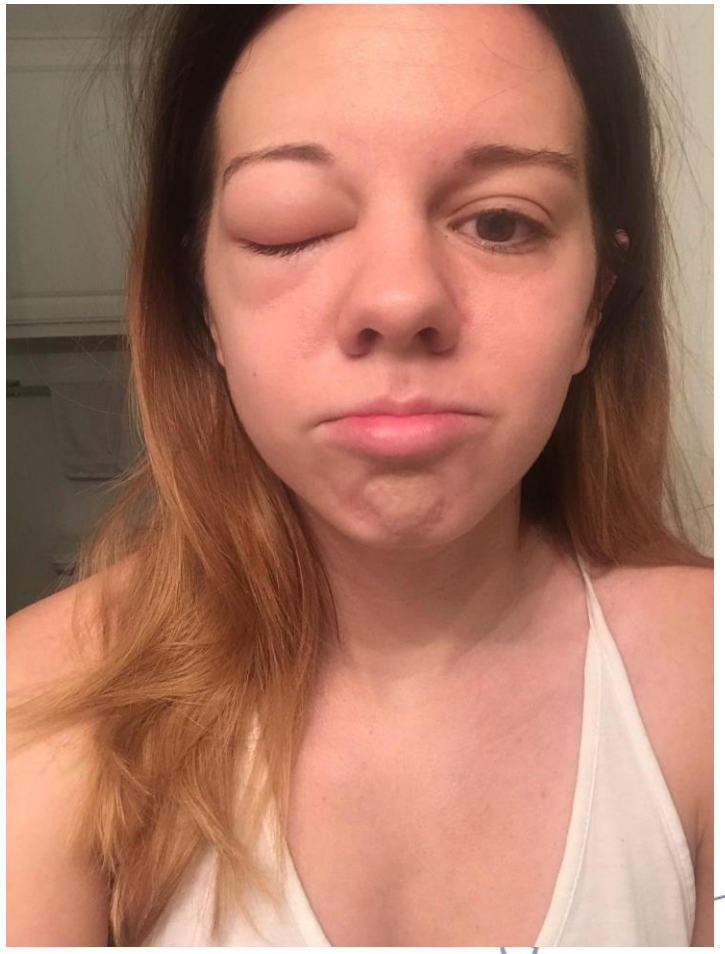
- Liga išsivysto dėl mutacijos C1 esterazės inhibitoriaus gene, dėl šios mutacijos kraujo plazmoje sumažėja C1 esterazės inhibitoriaus, kas sąlygoja didesnį bradikinino išsiskyrimą.
- Būdingi pasikartojantys angioedemos simptomai įvairiose kūno vietose, neretai kvėpavimo takuose ir virškinimo trakte, trunkantys 2–5 dienas.
- Beveik visiems pacientams pasireiškia pilvo skausmas dėl laikinos žarnyno obstrukcijos, kurią sukelia gleivinės edema.
- Skiriamas pakaitinis gydymas C1 esterazės inhibitoriumi, ikatibantu, ekalantidu, androgenais (*Antihistamininiai vaistai neefektyvūs*).



Įgimta angioedema

Dėl XII faktoriaus mutacijos:

- Išsivysto dėl Hagemano faktoriaus arba FXII mutacijos;
- Ligai būdingi pasikartojantys angioedemos epizodai, trunkantys 2–5 d., dažniausiai ištinsta veidas ir galūnės, liežuvis, viršutiniai kvėpavimo takai ir virškinimo trakto gleivinės. Moterims angioedemos epizodus provokuoja hormoninės kontraceptinės tabletės, pakaitinės hormonų terapijos preparatai, nėštumas.
- Gydyti skiriama pakaitinė terapija C1 esterazės inhibitoriumi, ikatibantas, ekalantidas, androgenai ir traneksaminė rūgštis (*Antihistamininiai vaistai neefektyvūs*).



Įgyta angioedema

Histamino sukelta angioedema:

- Šios formos angioedema vystosi greitai, maždaug per 6 valandas.
- Dažniausiai patinimas atsiranda veido srityje; virškinimo trakto ir gerklų pažeidimas nėra dažnas.
- Tais atvejais, kai, vartojant antihistamininius vaistus, angioedemos simptomai sumažėja, pacientui įtariama įgyta histamino sukelta angioedema.
- Šiai ligos formai nebūdinga šeiminė anamnezė, pacientas dažniausiai neserga kitomis ligomis, galinčiomis sukelti angioedemą.
- Įgyta histamino sukelta angioedema sėkmingai gydoma H1 ir H2 histamino receptorių blokatoriais (antihistamininiai vaistai). Paūmėjimų metu skiriami trumpi gliukokortikoidų kursai, esant anafilaksijai būdingiems simptomams – adrenalinas. Antihistaminiai vaistai vartojami ir ligos profilaktikai.

Įgyta angioedema

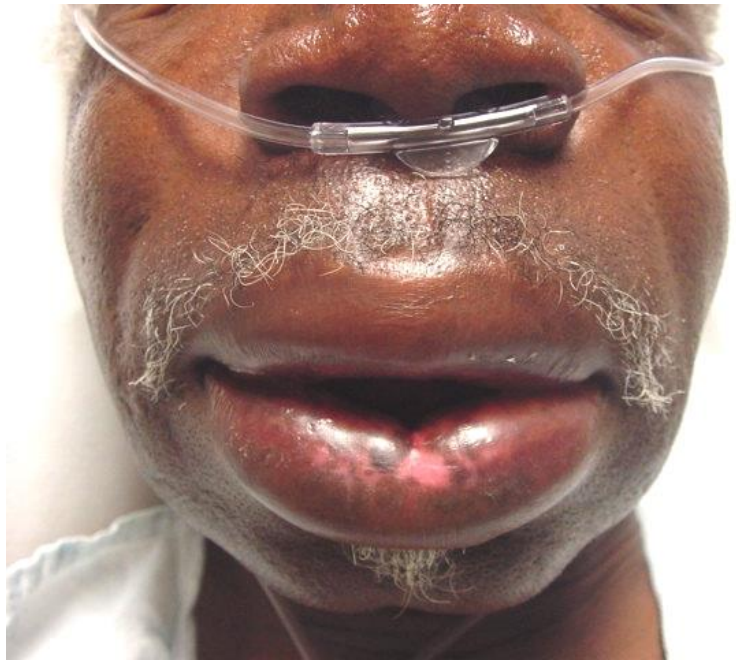
AKFI (Angiotenziną konvertuojančio fermento inhibitorių) sukeliama angioedema:

- AKFI yra vaistai arterinei hipertenzijai gydyti, kurie stabdo angiotenzino I virtimą į angiotenziną II (Kaptopril, Cardace, Monopril, Zofistar). Tačiau šie vaistai gali blokuoti ir bradikinino irimą ir pasireiškšti angioedema.
- Būdingesnė moterims ir asmenims, vyresniems nei 65 m.
- Angioedemos simptomai gali pasireikšti iškart pradėjus vartoti vaistą arba net po kelių metų, tačiau dažniausiai liga prasideda iškart, pradėjus gydyti AKFI.
- Šios formos angioedemai būdingas veido srities pažeidimas, ypač lūpų ir akių, edema apima liežuvį, kaklą ir viršutinius kvėpavimo takus.
- Virškinimo traktas pažeidžiamas retai.

Įgyta angioedema

Angioedema dėl C1 esterazės inhibitoriaus stokos:

- Stingant C1 esterazės inhibitoriaus, sutrinka komplemento sistemos aktyvinimas klasikiniu būdu, skatinamas bradikinino išsiskyrimas, dėl to atsiranda klinikinių angioedemos požymių.
- Šios formos angioedemai būdinga tai, kad nėra šeiminės ligos anamnezės, nenustatyta mutacija C1 esterazės inhibitoriaus gene, bet ligą sukelia autoantikūnai prieš šį fermentą.
- Pacientai dažnai serga limfoproliferacinėmis ligomis, sistemine raudonąja vilklige, kurios sąlygoja C1 esterazės inhibitoriaus kiekio sumažėjimą.



Įgyta angioedema

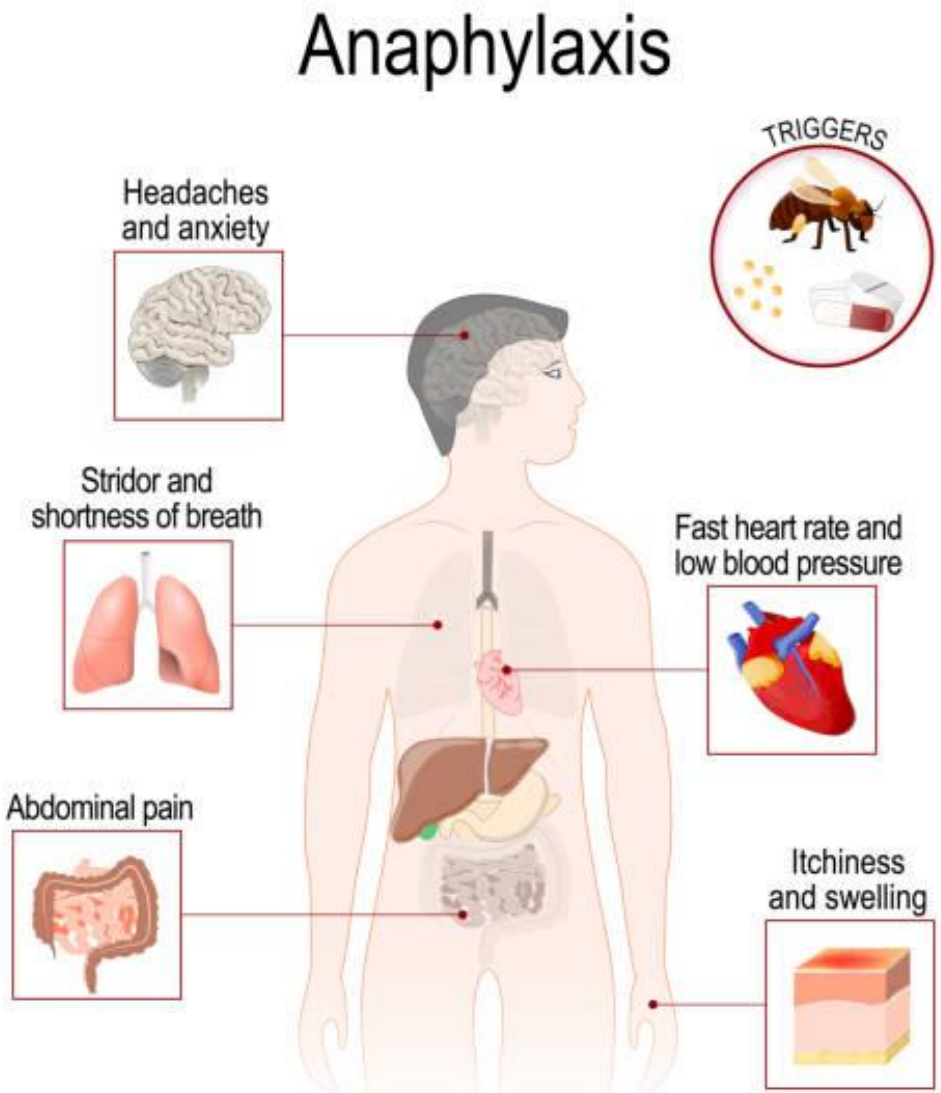
Idiopatinė angioedema:

- Būdinga tai, kad nėra šeiminio paveldėjimo, *antihistaminiai vaistai neefektyvūs.*
- Pacientų, sergančių įgyta idiopatine angioedema, veniniame kraujyje bradikinino koncentracija yra ženkliai padidėjusi, palyginti su pacientais, sergančiais įgyta histaminergine angioedema.
- Manoma, kad idiopatinė angioedema dažniau pasireiškia vyrams, patinimas atsiranda veido srityje, būdingas ir virškinimo trakto bei kvėpavimo takų pažeidimas.
- Simptomai trunka iki 48 val., angioedemos epizodai dažnai kartojasi.
- Gydymas kol kas nestandartizuotas.

Anafilaksinis šokas

Tai gyvybei pavojinga, greitai besivystanti alerginė reakcija, kuri pažeidžia dvi ir daugiau organų sistemų :

- odos
- kvėpavimo
- virškinimo
- širdies kraujagyslių
- CNS



GYVYBEI PAVOJINGOS ANAFILAKSINĖS BŪKLĖS POŽYMIAI

- staigi ligos pradžia (nuo kelių minučių iki dviejų valandų nuo kontakto su alergenu) ir greitas progresavimas;
- žinomas ar numanomas kontaktas su alergenu;
- dviejų ir daugiau organų sistemų pažeidimo požymiai .

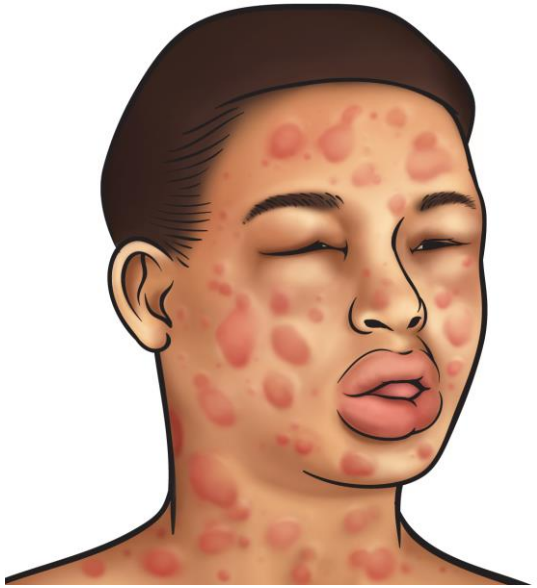
hives

Swelling of conjunctiva

Anafilaksinis šokas

ODOS PAŽEIDIMO POŽYMIAI:

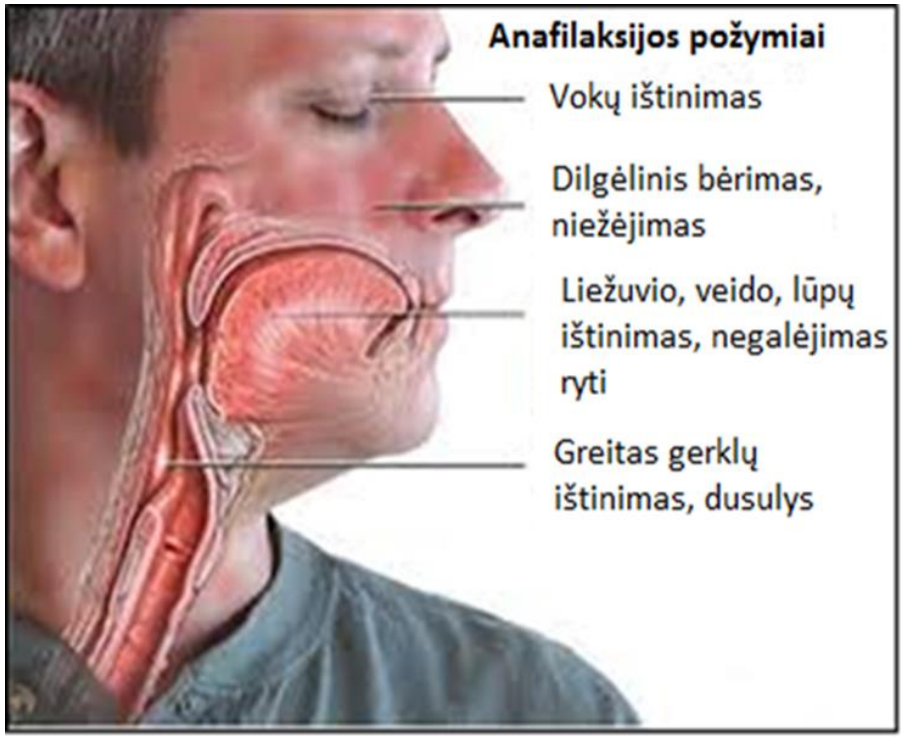
- odos paraudimas
- dilgėlinis bėrimas
- akių paraudimas
- niežulys (gali būti be bėrimo)
- tinimas (pvz., liežuvio, lūpų, ausų, vokų)



Anafilaksinis šokas

KVĖPAVIMO SISTEMOS PAŽEIDIMO POŽYMIAI:

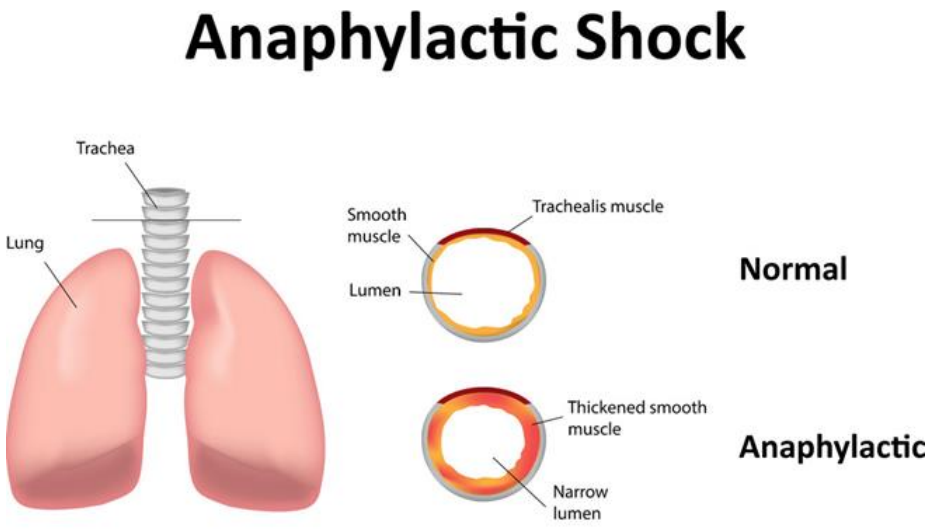
- užkimęs balsas
- dusulys
- pasunkėjęs, triukšmingas įkvėpimas ar iškvėpimas
- kosulys
- staiga atsiradusi vandeninga sloga
- nosies užburkimas
- negalėjimas ryti



Anafilaksinis šokas

KVĖPAVIMO SISTEMOS PAŽEIDIMO POŽYMIAI:

- *Gerklų edema* - patinsta veidas, kaklas, sunku kvėpuoti, atsiranda šiurkštus, panašus į gaidžio giedojimą, kvėpavimas
- *Bronchų spazmas* - dusulys, sunku iškvėpti, švokščiantis kvėpavimas
- *Plaučių edema* - dusulys, padažnėjęs, kvėpavimas (plaučiuose renkasi vanduo)



Anafilaksinis šokas

ŠIRDIES-KRAUJAGYSLIŲ SISTEMOS PAŽEIDIMO POŽYMIAI:

- silpnumas
- blyškumas
- širdies padažnėjęs plakimas
- krūtinės skausmas
- nerimas
- suglebimas
- alpimas
- sąmonės praradimas

Anafilaksinis šokas

VIRŠKINIMO SISTEMOS PAŽEIDIMO POŽYMIAI:

- pykinimas
- vėmimas
- pilvo skausmas
- pilvo diegliai
- viduriavimas

Anafilaksinis šokas

- silpnumas
- blyškumas
- sumažėjęs arterinis kraujospūdis
- kolapsas (ūminis smegenų kraujagyslių nepakankamumas, kai sumažėjus kraujagyslių tonusui, staiga sutrinka gyvybinės organizmo funkcijos)

Anafilaksinis šokas

KAIP PADĖTI?

- Paklausti nukentėjusio ar jis turi su savimi **adrenalino** švirkštą (paprastą švirkštą arba automatinį - autoinjektorių) ir padėti jam susišvirkšti adrenalino į raumenis.
- Tai svarbiausias vaistas anafilaksijai gydyti!

Anafilaksinis šokas

Adrenalinas leidžiamas į raumenis vidurinio šlaunies trečdalio šoniniame paviršiuje

Kaip naudotis adrenalino autoinjektoriumi?

https://www.youtube.com/watch?v=zT5knrcfKug

Anafilaksinis šokas

PIRMOJI PAGALBA

- Nutraukti kontaktą su alergenu
- **Kviesti greitąją pagalbą**
- Nukentėjusiajam suteikti tokią padėtį, kuri jam būtų patogi:
  - jei vyrauja dusulys – sėdima padėtis
  - jeigu jaučia silpnumą, svaigsta galva - paguldyti ir kojas pakelti aukščiau nei jo galva
- Atlaisvinti nukentėjusiajam drabužius, kad būtų lengviau kvėpuoti

Anafilaksinis šokas

PIRMOJI PAGALBA:

- Jei žmogus vemia ar kraujuoja iš burnos paversti jį ant šono ar paguldyti į stabilią šoninę padėtį, kad būtų išvengta užspringimo
- Stebėti gyvybinius požymius - sąmonę (ar kalbinamas žmogus atsako), pulsą ir kvėpavimą, kol atvyks medikai
- Nukentėjusįjį būtina vežti į gydymo įstaigą nors ir pagerėtų sveikata

** Po anafilaksijos dažnai simptomai atsikartoja, todėl būtina, kad toks žmogus būtų stebimas gydymo įstaigoje bent kelias valandas*

Anafilaksinis šokas

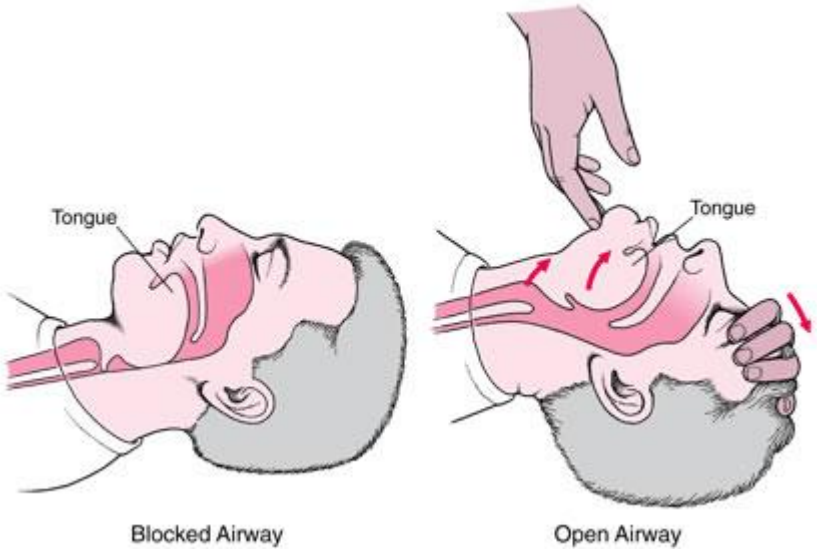
PIRMOJI PAGALBA

- Pažeistą vietą patepti antihistamininiais vaistais
- Išgerti antihistamininių vaistų, kurie malšina niežėjimą patinimą
- Jei nukentėjusysis prarado sąmonę, atverti kvėpavimo takus ir įvertinti kvėpavimą - jei jis nekvėpuoja pradėti gaivinimą (30 krūtinės paspaudimų ir 2 įpūtimai)
- Kviesti greitąją medicinos pagalbą telefonais: 112 (bendrasis); 033 (Tele-2, Bitė); 103 (Omnitel); 03 (TEO)

PRADINIO GAIVINIMO SEKA

Atverkite kvėpavimo takus:

- paguldykite nukentėjėlį ant nugaros
- uždėkite ranką ant aukos kaktos ir švelniai atloškite galvą
- pirštų galiukais paimkite aukos smakrą ir pražiodykite burną, taip atverdami kvėpavimo takus
- žiūrėkite, jauskite, klausykite ne ilgiau kaip 10 sekundžių ar kvėpavimas normalus
- jei turite abejonių dėl įprasto kvėpavimo, veikite taip, lyg kvėpavimas būtų nenormalus ir pasiruoškite atlikti pradinį gaivinimą



PRADINIO GAIVINIMO SEKA

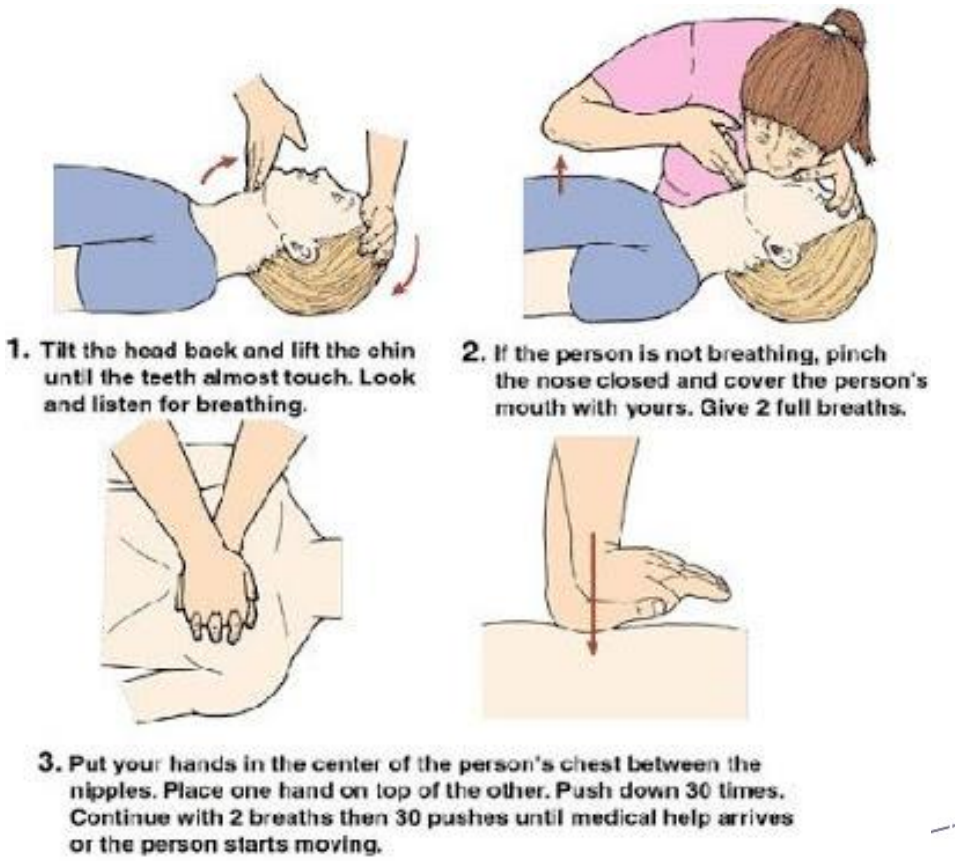
NUKENTĖJĖLIS NEREAGUOJA IR NEKVĖPUOJA/KVĖPUOJA NENORMALIAI

- Jei turite pagalbininkų, paprašykite, kad jie paskambintų skubios pagalbos tarnybai (112), kitu atveju skambinkite patys
- Jei įmanoma, likite su auka, kai skambinate
- Įjunkite telefono garsiakalbį, kad skubiai galėtumėt pasikonsultuoti su dispečere

PRADINIO GAIVINIMO SEKA

Pradėkite krūtinės ląstos paspaudimus:

- Atsiklaupkite prie nukentėjėlio
- Vienos rankos plaštakos pagrindą padėkite paciento krūtinės centre (krūtinkaulio apatinė dalis), o kitos rankos plaštakos pagrindą uždėkite ant pirmosios rankos ir sunerkite pirštus
- Palinkite vertikaliai virš paciento krūtinės ir spauskite krūtinkaulį žemyn apie 5 cm (nepraraskite kontakto tarp savo rankų ir krūtinkaulio)
- Kartokite paspaudimus 100-120 kartų per minutę (30x2x30x2...)



Act Fast

No One Can Survive Low Oxygen For Very Long

Remove Contact With Allergen, If Possible

Don't Panic

Follow The Sequence

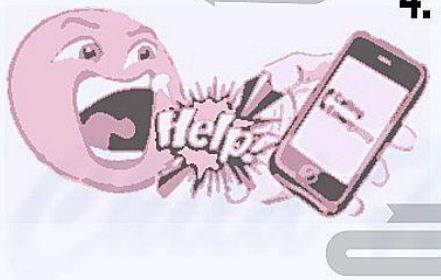
Save A Life

1. Reassure

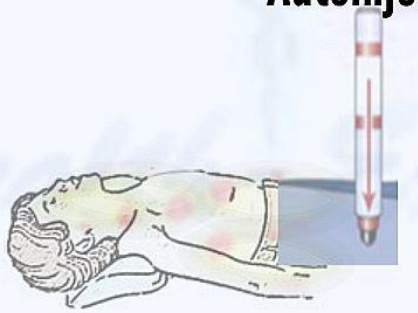
2. Position

3. Access

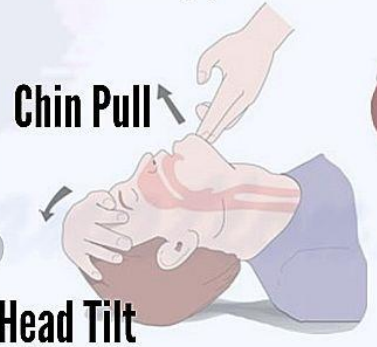
4. Call Help

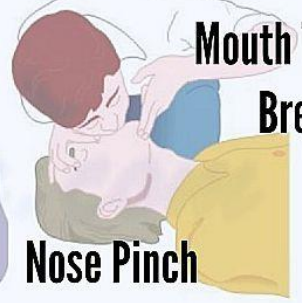


5. Adrenaline Autoinjector



6. Support Breathing

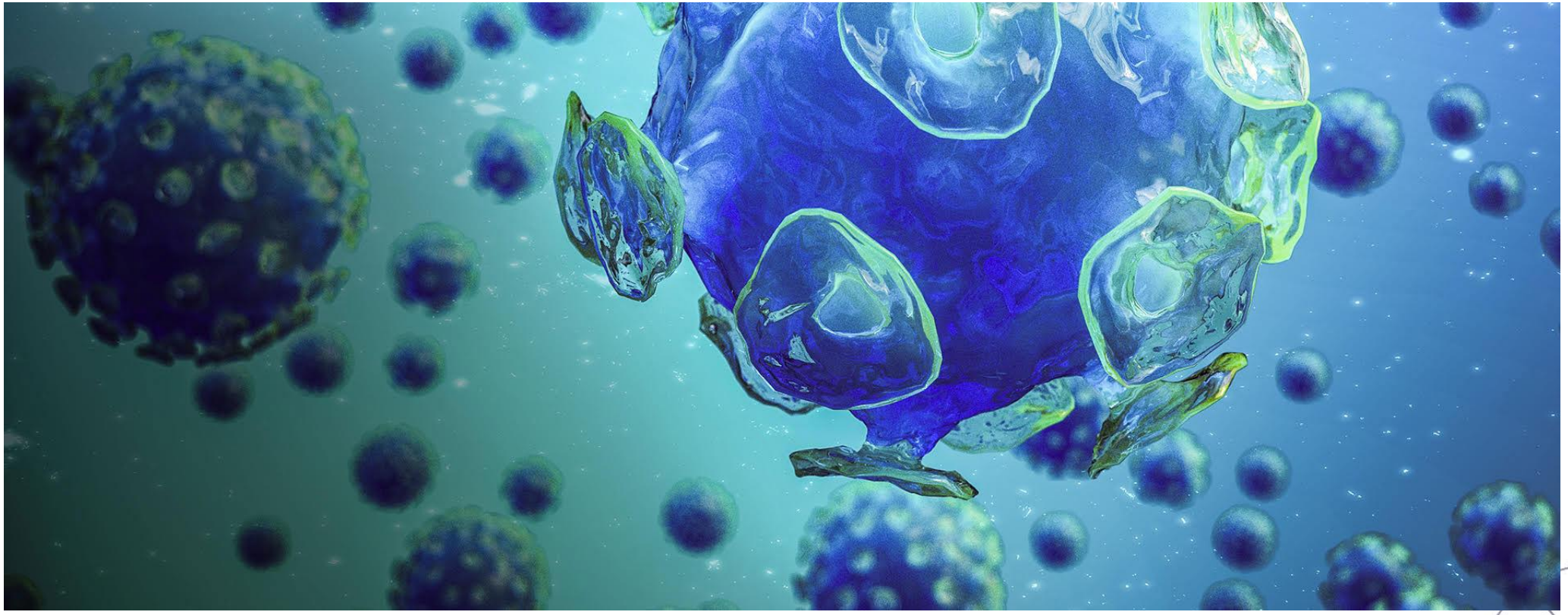




7. CPR

8. Move To Hospital

Pirmoji pagalba užkrečiamųjų ligų atveju

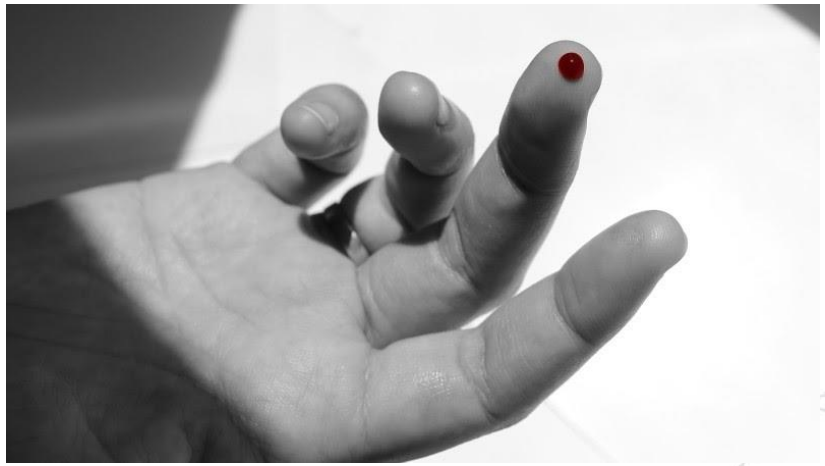


Krauju plintančios infekcijos

- Kraujo patogenai (virusai, bakterijos) perduodami per kraują ir (ar) kūno skysčius, jiems patekus į kito jautraus infekcijai asmens organizmą.
- Kraujo patogenai dažniausiai perduodami sąlyčio su infekuotu krauju ir (ar) kūno skysčiais metu.
- Darbe galimas tiesioginis poveikis (ekspozicija) dėl žaizdos užteršimo krauju ir (ar) kūno skysčiais atsitiktinai su(si)žeidus aštriais daiktais (adatomis, skalpeliais, stiklo duženomis ir kt.) ar įsidūrus adata, pvz., imant kraują, atliekant injekcijas, dedant gaubtuvėlius ant panaudotų adatų, šalinant adatas, tvarkant atliekas.
- Sąlytis su infekuotu krauju ir (ar) kūno skysčiu galimas ir per atvirą žaizdą, pažeistą (nesveiką), pvz., nutrintą, pažeistą dermatito ar egzemos odą arba kraujo ir (ar) kūno skysčių tiškalų patekus ant akių, burnos, nosies gleivinių, patekus kraujo asmens gaivinimo burna į burną metu, nuo krauju permirkusių drabužių, dėl įkandimų.

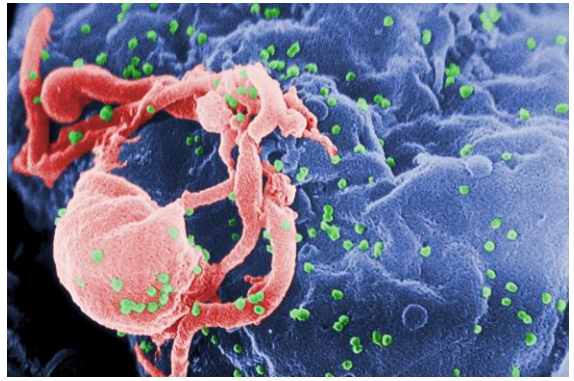
Krauju plintančios infekcijos

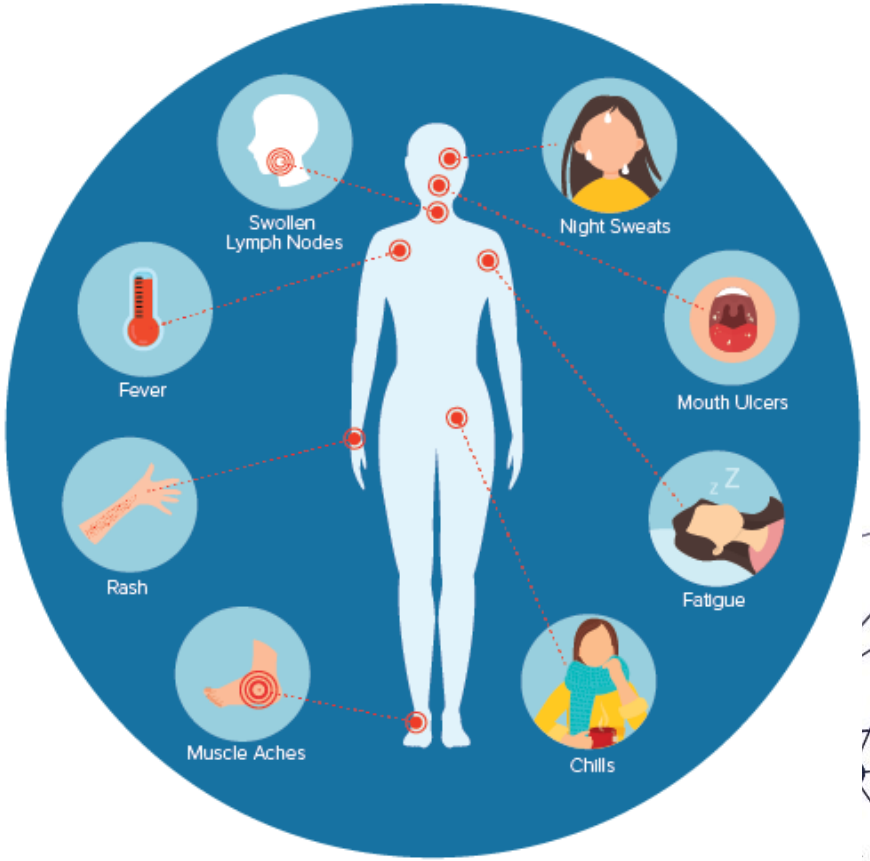
- Kraujo infekcijų dažnis priklauso nuo sukėlėjo perdavimo būdo, mikroorganizmo rūšies, mikroorganizmų kiekio (dozės), paveiktojo asmens imuninės sistemos būklės.
- Europoje kasmet nustatoma apie 1 mln. adatos dūrio sužeidimų.
- 5,6 mln. JAV sveikatos priežiūros ir kitų sričių darbuotojų yra patyrę ekspoziciją kraujo patogenais.
- Nustatyta, kad JAV daugiau kaip apie 50 proc. su(si)žeidimų nepranešta.
- 2012 m. Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų apklausos duomenimis, 85 proc. darbuotojų yra susižeidę aštriais instrumentais, o registruota tik 10 proc. visų su(si)žeidimų: 46 proc. su(si)žeidimų įvyko atlikus procedūras, 22 proc. – šalinant panaudotas priemones.
- 73,8 proc. atvejų sudarė ekspozicija krauju ir jo produktais, 12,5 proc. – seilėmis
- Dažniausiai užsikrečiama virusiniais B ir C hepatitais, ŽIV infekcija.



Žmogaus imunodeficito virusas (ŽIV)

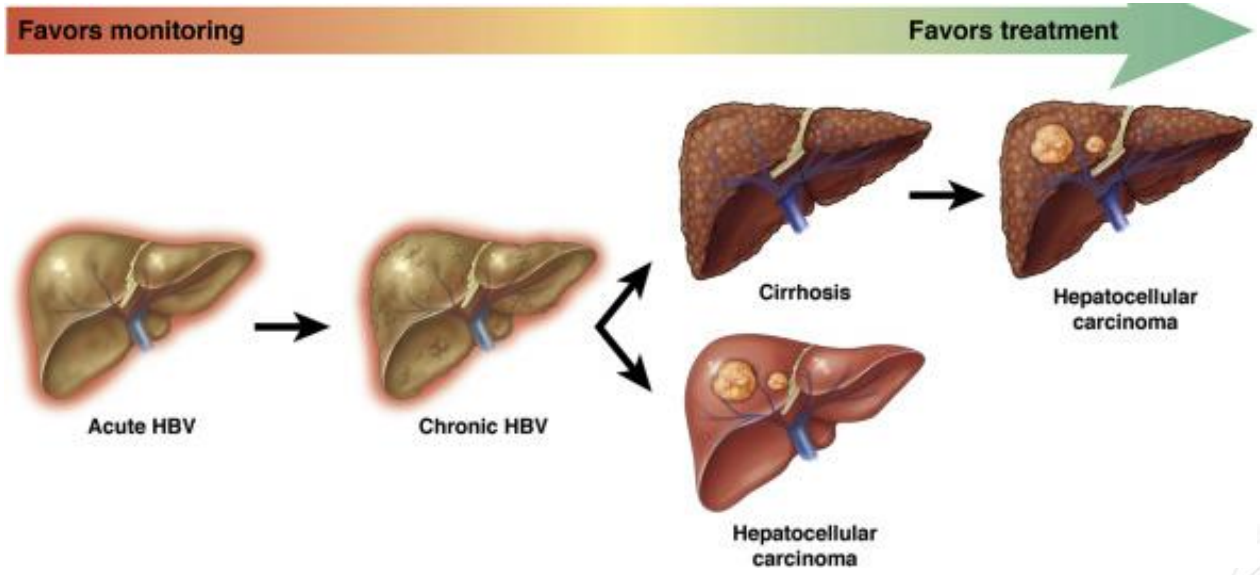
- ŽIV, patekęs į žmogaus organizmą, naikina baltuosius kraujo kūnelius (T-limfocitus), imuninėje sistemoje kontroliuojančius infekcijas. ŽIV infekcijai progresuojant imuninė sistema pamažu silpsta ir organizmas tampa nepajėgus apsiginti nuo infekcijų ar ligų.
- ŽIV sukelia AIDS – įgytą imunodeficito sindromą, pasireiškiantį įvairiomis (oportunistinėmis) infekcijomis, augliais ir kitomis ligomis.
- Didžiausia ŽIV koncentracija aptinkama kraujyje, makšties išskyrose, spermoje, motinos piene.
- ŽIV su(si)žeidimo adatomis ir kitais aštriais daiktais rizika yra 0,3 proc. (3-ims iš 1000). Rizika priklauso nuo žaizdos gylio, kraujo kiekio ant užterštos krauju adatos, paciento, kurio kraujo pateko, ligos stadijos, ŽIV titro kraujyje, ŽIV štamo.

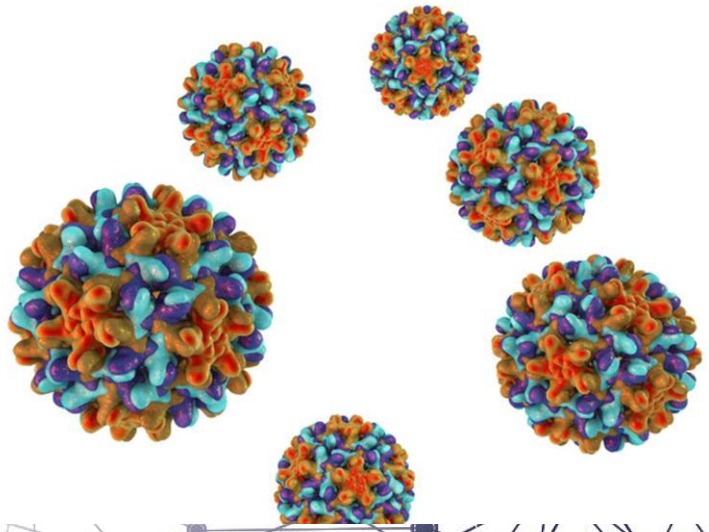




Virusinis hepatitas B

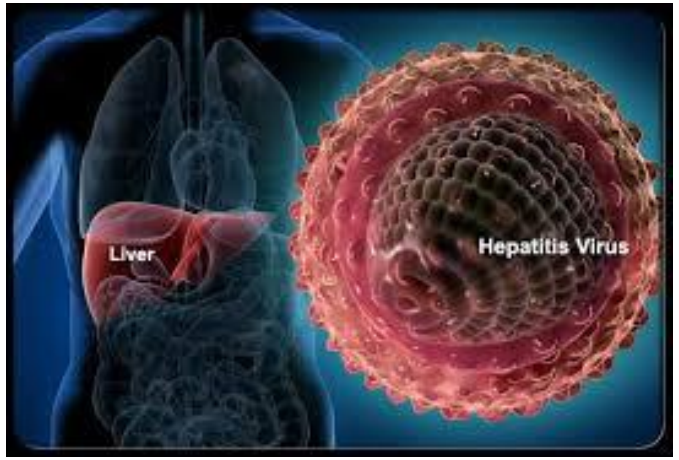
- Tai hepatito B viruso sukeltas kepenų uždegimas. Šios ligos sukėlėjas pažeidžia kepenis, sukeldamas uždegimą, kuris gali pereiti į kepenų cirozę ir pirminį kepenų vėžį.
- Daugiau kaip trečdalis pasaulio gyventojų turi HBV infekcijos serologinių žymenų (t.y. turėjo sąlytį su virusu, bet pasveiko), o 350 milijonų yra lėtiniai HBV nešiotojai.
- 90 proc. sirgusių VHB visiškai pasveiksta ir įgyja imunitetą. Daugiau kaip 10 proc. sirgusių suaugusiųjų tampa viruso nešiotojais.
- Europoje kasmet VHB užsikrečia apie 1 milijonas žmonių.
- Lietuva priklauso vidutinio endemiškumo zonai – 80 tūkst. žmonių yra lėtiniai HBV nešiotojai.





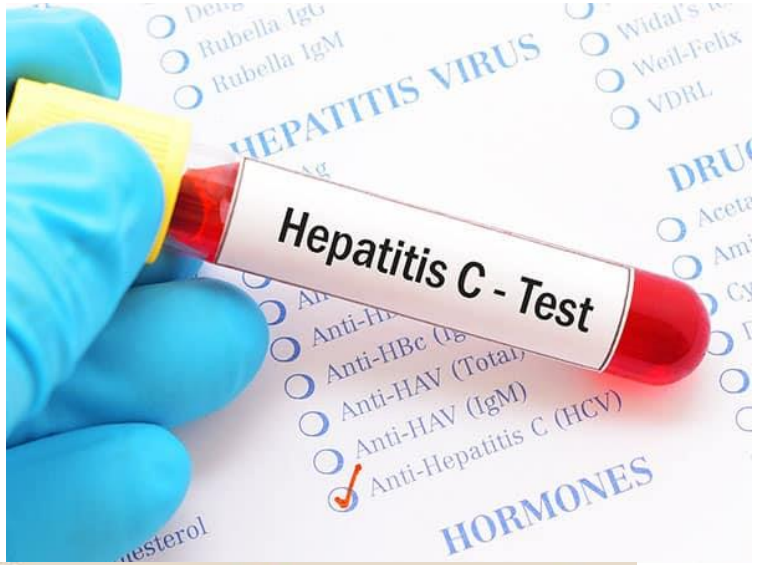
Virusinis hepatitas B

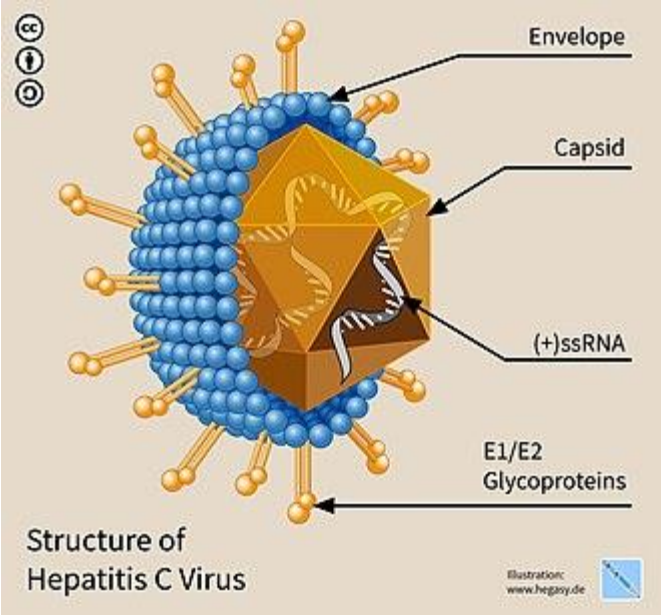
- HBV aptinkamas infekuotų asmenų kraujyje, kūno audiniuose, seilėse, spermoje, makšties išskyrose, šlapime, motinos piene.
- HBV su(si)žeidimo adatomis ir kitais aštriais daiktais rizika yra 30 proc. (300 iš 1000).
- HBV nešiotojai dažniausiai niekuo nesiskundžia ir nejaučia ligos simptomų.
- HBV gali būti perduotas tiesiogiai – įsidūrus adata ar kitaip susižeidus aštriais daiktais ir infekuoto kraujo ir (ar) kūno skysčio patekus į žaizdą arba ant gleivinės ar pažeistos, pvz., įbrėžtos nutrintos, odos arba kraujo ir (ar) kūno skysčių patekus netiesiogiai nuo jais užterštų paviršių.
- Specifinė profilaktikos priemonė – vakcinos nuo HBV.



Virusinis hepatitas C

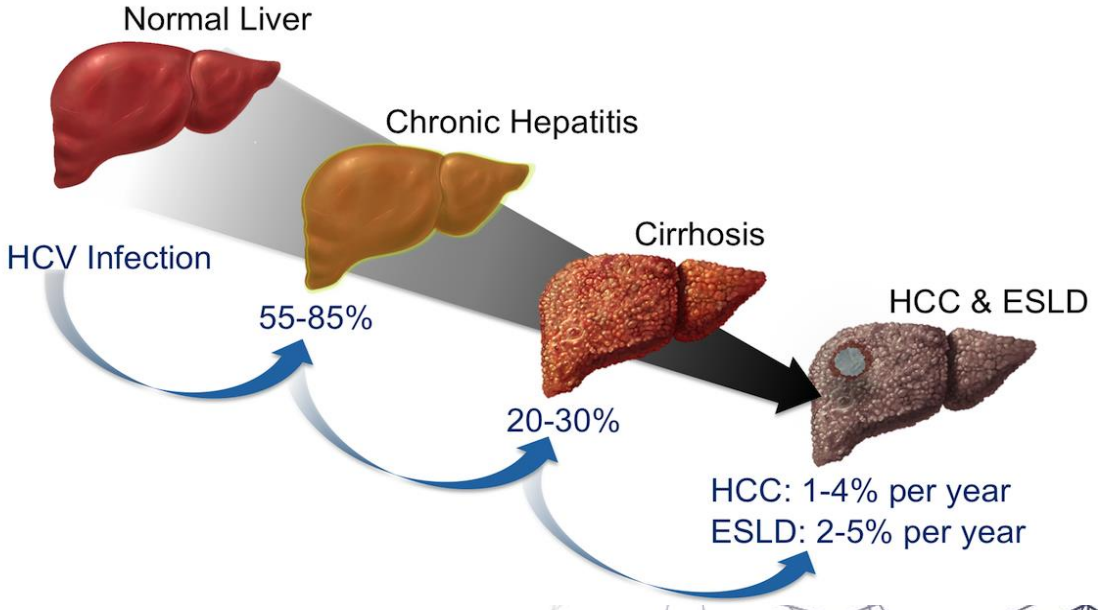
- HCV pažeidžia kepenis, sukeldamas uždegimą, kuris gali pereiti į kepenų cirozę ir pirminį kepenų vėžį.
- PSO duomenimis, 3 proc. pasaulio gyventojų yra infekuoti HCV, kasmet nustatoma 3–4 milijonai naujų VHC susirgimų atvejų.
- Iki 85 proc. žmonių, užsikrėtusių HCV, suserga lėtiniu hepatitu C.
- Po 20 metų nuo užsikrėtimo, 20 proc. sergančiųjų išsivysto kepenų cirozė, 1–4 proc. užsikrėtusiųjų arba sirgusiųjų kasmet diagnozuojamas kepenų vėžys.
- Lėtinis hepatitas C yra dažniausia kepenų transplantacijos priežastis.





Virusinis hepatitas C

- Didžiausia viruso koncentracija nustatoma kraujyje, retai aptinkama spermoje, makšties išskyrose ir kituose kūno skysčiuose.
- Vakcinos nuo HCV nėra.
- Virusas labai tvarus – daugelį dienų gali išlikti gyvybingas net išdžiūvusiame užsikrėtusio žmogaus kraujo laše.
- HCV ilgą laiką gali būti nenustatytas ir 60 proc. infekuotų asmenų aptinkamas 5–8 savaitę po užsikrėtimo.
- Dauguma (80–90 proc.) HCV tampa lėtiniai ir sukelia kepenų funkcijos sutrikimus bei ligas.
- Užsikrėtimo HCV rizika yra 3%.



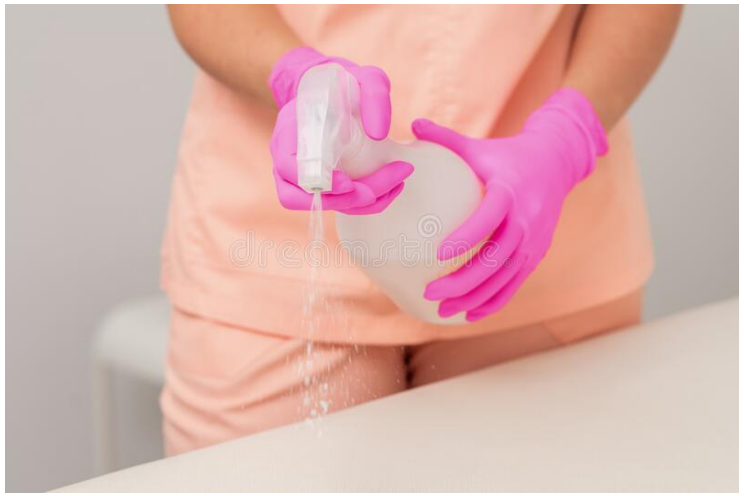
Užsikrėtimo rizika

- **ŽIV – 0,3%**
- **HCV – 3%**
- **HBV – 30%**

Ekspozicijos profilaktinės priemonės

Pagrindinės ekspozicijos profilaktinės priemonės yra:

- darbuotojų skiepai VHB vakcina;
- techninė ir praktinė darbo kontrolė;
- rankų higiena;
- darbo vietų, kur galima ekspozicija, higiena;
- asmenines saugos priemonės ir įranga;
- aplinkos valymas ir dezinfekcija;
- medicininių atliekų tvarkymas;
- skalbinių tvarkymas;
- biologinio pavojaus ženklų ir simbolių naudojimas.

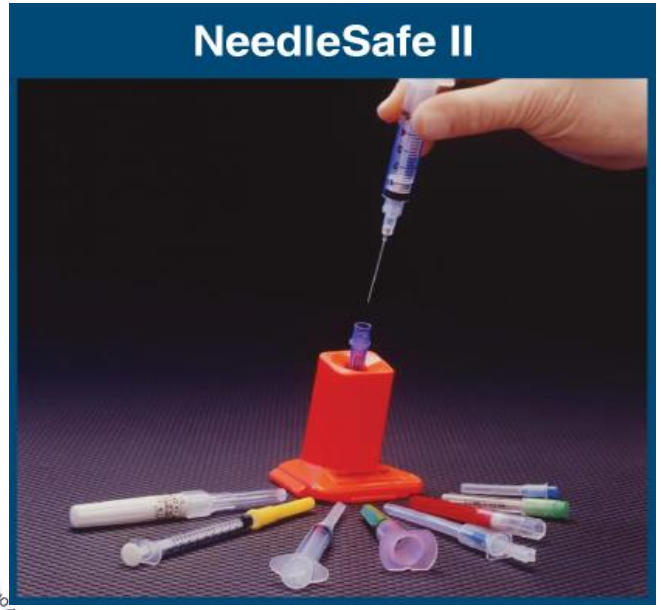


Darbo su naudotais aštriais daiktais ir su krauju ir (ar) kūno skysčiais saugos taisyklės

- darbo vietose panaudoti vienkartiniai aštrūs daiktai tuoj pat po procedūros renkami į atsparius dūriams, nepralaidžius skysčiams, pažymėtus biologinio pavojaus simboliu arba spalvotus konteinerius.

Darbo su naudotais aštriais daiktais ir su krauju ir (ar) kūno skysčiais saugos taisyklės

- draudžiama rankomis nuimti naudotas, užterštas krauju ir (ar) kūno skysčiais švirkštų adatas, jas ir kitus aštrius daiktus laužyti, lankstyti. Jei tai būtina daryti, pvz., nuimti adatas, uždėti adatų gaubtuvėlius, reikia naudoti tam skirtas mechanines priemones (prietaisus) arba vadinamąjį „vienos rankos“ būdą.



First, place cap on a level horizontal surface; gently slide needle half-way into cap...

Then, slowly tip up needle end of the device and allow cap to slide over needle...

Finally, use the thumb of the hand holding the device to secure the cap on the syringe.

Darbo su naudotais aštriais daiktais ir su krauju ir (ar) kūno skysčiais saugos taisyklės

- draudžiama rankomis rinkti užterštus sudaužytus stiklinius daiktus. Jie tvarkomi, valomi naudojant mechanines priemones (semtuvėlius,šepečius, žnyples, pincetus);
- draudžiama rankomis su pirštinėmis liesti savo akis, nosį arba gleivines;
- draudžiama darbo vietose perdavinėti aštrius naudotus instrumentus iš rankų į rankas. Perduoti naudojami padėklai ar kiti žemi indai;
- Būtina rankų higiena ir darbo apsaugos priemonės.

Priemonės, įvykus ekspozicijos incidentui

Įvykus ekspozicijos incidentui, vykdomos šios priemonės:

- pirmosios pagalbos priemonės;
- pildomas pranešimas apie ekspozicijos incidentą - praneša darbdaviui arba atsakingam darbuotojui, kaip numatyta įstaigos darbuotojų ekspozicijos kontrolės plane;
- medicininės priemonės (vertinama ekspozicijos rizika ir stebima darbuotojo sveikata, sveikatos priežiūros specialistas teikia patarimus darbuotojui ir rašytines išvadas dėl darbuotojo tyrimo rezultatų, pildomi medicininiai dokumentai)

Pirmoji pagalba

- Žaizda ir oda, įvykus ekspozicijos incidentui, plaunama tekančiu vandeniu ir muilu, kraujavimas nestabdomas.
- Akių, nosies, burnos gleivinės, patekus ant jų kraujo ir (ar) kūno skysčių, plaunamos vandeniu.
- Žaizda nusausinama, dezinfekuojama, klijuojamas pleistras.

Dėkoju už dėmesį,
likite saugios ir sveikos ☺